











DIE KREUZOTTER

UND IHRE VERBREITUNG IN DEUTSCHLAND.

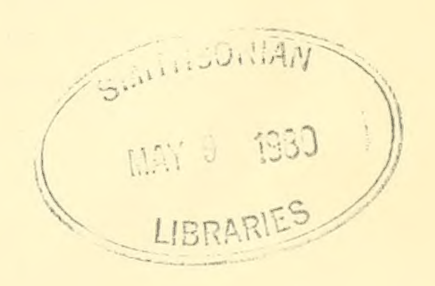
VON

J. BLUM

FRANKFURT AM MAIN.

MIT EINER KARTE UND NEUN TEXTFIGUREN.

ABHANDL. d. SENCKENB. NATURF. GES. 15(3): 123-280.



Vorwort.

Die vorliegende Arbeit wurde Ende des Jahres 1885 von Dr. J. Notthaft dahier begonnen. Schon im darauffolgenden Sommer warf ihn eine tückische Krankheit auf das Schmerzenslager und am 1. Sept. 1886 hauchte er sein junges Leben aus. — Auf Anraten meines Freundes Dr. O. Böttger übernahm ich Oktober 1886 diese Arbeit und übergebe sie hiermit der Öffentlichkeit. Gerne benutze ich gleich hier die Gelegenheit, um Letzterem für seine stets bereite Hilfe meinen Dank auszudrücken. — Das Material, welches ich in Notthafts Nachlafs vorfand, bestand nur aus einer gröfseren Anzahl beantworteter Fragebogen — von sonstigen brauchbaren Notizen war nichts vorhanden —, so dafs die Arbeit durchaus von neuem begonnen werden mufste. Zunächst suchte ich mir aus denjenigen Gegenden, von welchen keine oder ungenügende Berichte vorlagen, durch Versendung von Fragebogen Mitteilung zu verschaffen. Die in einem solchen Formular von Dr. Notthaft zur Beantwortung aufgestellten Fragen sind am Ende dieser Vorrede abgedruckt.

Die Hauptschwierigkeit bei der Bearbeitung lag darin, in den Antworten das Falsche von dem Wahren zu unterscheiden; denn immer wieder stellte sich die Verwechselung der Kreuzotter mit der glatten Natter ein, und selbst gewiegte Beobachter, deren scharfes Auge sonst untrügliche Gewähr bietet, liefsen sich oft täuschen. Allerdings gelangt man nach und nach zu einer gewissen Fertigkeit in dem Abwägen, so dafs man oft an einer nebenbei hingeworfenen Bemerkung herausfindet, ob die Mitteilung zuverläfsig ist oder nicht. Ich suchte die Zweifel meistens dadurch zu heben, dafs ich mich an andere Sachverständige um Auskunft wandte und besonders, wenn thunlich, dadurch, dafs ich mir ein Belegstück zur Ansicht schicken liefs. Angaben, die mir fraglich blieben, habe ich bei Seite gelegt, um Irrtümer möglichst zu vermeiden; nichstdestoweniger mag sich da und dort der eine und der andere Fehler eingeschlichen haben. — Erleichtert wurde mir andererseits die Arbeit

durch die Liebenswürdigkeit, womit mir viele Sachverständige entgegenkamen. Einzelne sowohl als Vereine haben sich der Sache in einer Weise angenommen, die meine Erwartungen weit übertroffen hat; ihnen allen sage ich hiermit meinen wärmsten Dank. Die Lücken, welche geblieben sind, rühren daher, dafs aus den betreffenden Gegenden keine Antwort eintraf, oder weil ich daselbst keine Sachverständigen ermitteln konnte.

Bei der Anführung der Gewährsmänner habe ich der Kürze halber das Wort „Herr“ weggelassen. Sollten auch bei den Titeln Unterlassungssünden sich zeigen, so bitte ich um deren Vergebung.

Die Fundorte, von welchen ich selbst die Belegstücke gesehen, sind mit ⊙ bezeichnet.

Bei denjenigen Gewährsmännern, bei welchen kein Heimatsort angegeben, ist dieser mit dem Fundorte übereinstimmend.

Um auch dem Laien die Möglichkeit zu bieten, unsere Giftschlangen von den nichtgiftigen zu unterscheiden, befindet sich in einem Anhange ein in möglichst elementarer Weise abgefafster Schlüssel für die Trennung derselben.

Möge diese Schrift dazu beitragen, die Kenntnis unserer deutschen Schlangen zu verbreiten und besonders dazu dienen, Unglücksfälle in Zukunft zu verhüten!

Frankfurt a. M. im Juni 1888.

J. Blum.

Fragebogen

betr. das Vorkommen der Kreuzotter, Vipera berus, in Deutschland.

beantwortet durch in

---

1. Kommen **giftige** Schlangen in der Umgebung Ihres jetzigen oder (gef. näher anzugebenden) früheren Wohnortes vor? Sind sie daselbst häufig, vereinzelt oder selten?

   Bemerkung. Es muss darauf aufmerksam gemacht werden, dass mit der giftigen Kreuzotter die unschädliche glatte Natter, Coronella laevis, in Farbe und Aussehen wie im Benehmen eine gewisse Ähnlichkeit besitzt und daher zu Verwechslungen Anlass gegeben hat.

2. Welche Örtlichkeit bewohnt die Kreuzotter hauptsächlich? Findet sie sich mehr in den Niederungen oder auf den Höhen, in Hochwald oder Schonungen, im Moor oder der Heide, auf Basalt-, Kalk-, Granit-, Lehmboden etc.? Genaue Angabe der Höhenlage des betr. Fundortes in Fufs oder Meter erwünscht.

3. In welcher Jahreszeit und Tageszeit begegnet man ihr am häufigsten? Ist sie gelegentlich einmal im Zustande des Winterschlafes in Mehrzahl zusammengedrängt beobachtet worden?

4. Welche Färbungen sind Ihnen bekannt? Finden sich auch einfarbig schwarze (d. h. auch am Bauche schwarze) Tiere?

5. Kommen Verletzungen von Hunden, Vieh und Geflügel durch Kreuzotternbiss vor? Welcher Art sind die Folgen derselben?

6. Wie grofs ist schätzungsweise die Anzahl der in Ihrer Gegend während der letzten Jahre gebissenen Personen? Ist der Verlauf mitunter tötlich gewesen oder ist langjähriges Siechtum eingetreten? Von welchen besonderen Umständen der Jahreszeit, des Lebensalters und der sonstigen körperlichen Beschaffenheit glauben Sie, dafs sie auf die Folgen der Verwundung Einflufs gehabt haben? Welche Gegenmittel wurden bei der Behandlung angewendet?

7. Bestehen in Ihrer Gegend irgendwelche Mafsregeln zum Zwecke, die Zahl der Kreuzottern zu vermindern? Sind Prämien auf den Fang gesetzt und mit welchem Erfolg? Welche Tiere sind als Feinde und Verfolger der Kreuzotter in dortiger Gegend bekannt?

8. Können Sie darüber Angabe machen, ob in einer Sammlung Ihrer Umgebung in der Nähe gefangene Kreuzottern in Spiritus oder ausgestopft liegen?

9. Adressen von Ihnen bekannten Sachverständigen:

Litteratur,

welche hauptsächlich benutzt worden ist.

1. A. Strauch, Synopsis der Viperiden, nebst Bemerkungen über die geographische Verbreitung dieser Giftschlangen-Familie. Mémoires de l'Académie impériale des Sciences de St.-Pétérsbourg, VII. Série. Tome XIV. Nr. 6, 1869.
2. F. Leydig, Ueber die einheimischen Schlangen. Zoologische und anatomische Bemerkungen In den Abhandl. der Senck. Naturf. Gesellsch. XIII. 1884.
3. F. Leydig, Ueber Verbreitung der Tiere im Rhöngebirge und Mainthal mit Hinblick auf Eifel und Rheinthal. Verhandl. d. Vereins d. preufs. Rheinl. u. Westf. 1881.
4. Jahresberichte des Mannheimer Vereins f. Naturk.
5. Jahreshefte d. Vereins f. vaterl. Naturkunde in Württemberg.
6. Der Zoologische Garten. Herausgegeben von Prof. Dr. F. C. Noll. Frankfurt a. M.
7. Correspondenzblatt des zool. mineral. Vereins zu Regensburg.
8. Lenz, Schlangenkunde, I. Aufl. Gotha, 1832.
9. Brehms Tierleben. II. Aufl. Bd. 7, 1878.
10. M. J. L. Soubeiran, Rapport sur les vipères de France. In Bulletin de la société impériale zoologique d'acclimatation. 1863.

Allgemeines.

Die deutschen Schlangenarten.

Es giebt in Deutschland sechs verschiedene Schlangenarten:

1. Coronella austriaca Laurenti, die glatte Natter, oesterreichische N. oder Schlingnatter, auch Thüringer Natter.
2. Coluber Aesculapii Host, die gelbe Natter, Aeskulapnatter oder Schlangenbader Natter.
3. Tropidonotus natrix (L), die Ringelnatter.
4. Tropidonotus tesselatus (Laurenti), die Würfelnatter.
5. Vipera berus (L), die Kreuzotter und
6. Vipera aspis (L), die Aspisviper, italienische Viper.

Vipera ammodytes Dum. u. Bibr., die Sandviper, ist bis jetzt nicht nachgewiesen; die Exemplare, welche s. Z. (vor bald neunzig Jahren) bei Rosenheim gefangen wurden (Hahn, Fauna boica, Nürnberg 1832), waren aller Wahrscheinlichkeit nach aus der Gefangenschaft entkommene Tiere, die für die Apotheken nach Deutschland gebracht worden waren.

Von den genannten sechs Schlangenarten sind drei, die Ringelnatter, glatte Natter und die Kreuzotter, über fast ganz Deutschland verbreitet. Die drei übrigen sind aus dem Süden und Westen eingewandert; ihr Verbreitungsbezirk in Deutschland ist ein beschränkter. Die gelbe Natter findet sich bei Schlangenbad, an einzelnen Punkten der Mosel und im Donaugebiet. Auch bei Baden-Baden wurde sie beobachtet. Die Würfelnatter ist im Rhein-, Nahe- und Lahnthal nachgewiesen. Von Vipera aspis wissen wir bestimmt, dafs sie in Deutsch-Lothringen vorkommt; ihr Vorkommen im südlichen Schwarzwalde bei dem Städtchen Thiengen, im Schlüchthale und in seinen Nebenthälern, ist noch nicht mit genügender Sicherheit festgestellt. *)

*) Dafs V. aspis im Sauerlande bei Hallenberg, Kreis Brilon (nicht Kreis Meschede), vorkommt, wie Dr. J. v. Bedriaga aus einer Notiz in der Köln. Zeitung vom August 1880 schliefsen zu können meint (s. die Anmerkung pag. 172 in „Die Amphibien u. Reptilien Griechenlands. Moskau 1882“), ist sehr unwahrscheinlich.

Beschreibung der Kreuzotter.

Die Kreuzotter, Vipera berus, hat wohl ihren Namen von den auf dem Kopfe befindlichen zwei halbkreisförmigen Bogen, welche mit ihrer konvexen Seite gegeneinander gerichtet sind und so an die Form eines Andreaskreuzes (Fig. 1) erinnern. Für den Namen Kreuzotter sind auch die Bezeichnungen Otter, Adder, Kupfernatter, Feuerotter (für var. chersea), Teufelsotter oder Höllennatter (für var. prester) gebräuchlich.

(Fig. 1).

Das Kreuzottermännchen wird etwa 60 cm lang. Das Weibchen ist im allgemeinen gröfser, bis 70 cm lang; zuweilen finden sich aber auch Tiere von 80 cm und darüber. C. Struck in Waren hat ein Exemplar erlegt, welches eine Länge von 81 cm hatte. Im normalen Zustande ist die Kreuzotter die kleinste deutsche Schlange. Die Hochgebirgstiere sind bei 45 und selbst bei noch weniger cm ausgewachsen.

Der Kopf der Kreuzotter ist vom Halse deutlich abgesetzt, breit und nach der Schnauze zu mäfsig verengt, die Schnauze nicht aufgestülpt. Die Oberseite ist ziemlich flach, nach den Seiten steil abfallend. Von den Kopfschildern treten das Frontale (Verticale) und die zwei Parietalia (Occipitalia) deutlich hervor; dieselben variieren oft in ihrer Gestalt und selbst infolge Querteilung in ihrer Zahl. Die übrigen Schilder sind klein. Das Rostrale, von oben nicht sichtbar, ist, wie bei allen Schlangen, an der Unterseite ausgerandet, um das Züngeln auch bei geschlossenem Munde zu ermöglichen. Die Supraorbitalia ragen mit ihrem äufsern Rande bogenförmig über die Augen hervor. Letztere sind von den Supralabialen — und zwar am regelmäfsigsten am vierten Oberlippenschild — durch eine Schilderreihe getrennt. Bei Vipera aspis mit der aufgestülpten Schnauze und dem entsprechend breiteren Zwischenraum befinden sich zwei Reihen Schilder an dieser Stelle. Diese Verschiedenheit wurde bisher als ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal der beiden Vipern angesehen; vor mir liegen indessen vier V. berus aus Carolinenhorst in Pommern, wovon 1 Exemplar zwei Schilderreihen zwischen Auge und Oberlippenschildern hat. Dasselbe ist der Fall bei einer V. berus unter neun Exemplaren, welche ich von Wunsiedel im Fichtelgebirge erhalten habe.

Das Auge ist rund, etwas gewölbt, scheinbar ohne Lider, von einer uhrglasähnlichen, durchsichtigen Lidhaut bedeckt (Johannes Müller); die Iris ist rot und die Pupille längsgespalten. Die Nasenlöcher liegen an den Seiten und sind rund. Das Ohr ist von aussen durch nichts angezeigt; das Trommelfell fehlt und auch die eustachische Röhre und die Paukenhöhle sind nicht vorhanden.

Die lanzettlich und zum Teil eiförmig gestalteten Schuppen sind scharf gekielt; nur bei der untersten Reihe treten die Kiele weniger deutlich hervor oder sind gar nicht vorhanden.

Die Zahl der Schuppen und Schilder des Körpers ist mit Ausnahme der Schuppenreihen und des Analschildes keine unveränderliche, wie aus einer Vergleichung der folgenden Beispiele ersichtlich:

1. Kloster Reitberg (Oberbayern) 57 cm lang, ♂.
   Sq. 21, G. 5/5, V. 142, A. 1, Sc. 39/39 + 1.
2. Mahlberg (Kreis Rees, Rheinpr.) 56 cm l., ♂.
   Sq. 21, G. 3/3, V. 139, A. 1, Sc. 40/40 + 1.
3. Wunsiedel, 54 cm l., ♂.
   Sq. 21, G. 5/5, V. 147, A. 1, Sc. 39/39 + 1.
4. Wunsiedel. 46 cm l., ♂.
   Sq. 21, G. 3/3, V. 134, A. 1, Sc. 36/36 + 1.
5. Carolinenhorst (Kreis Naugard, Pommern), 60 cm l., ♀ (prester).
   Sq. 21, G. 5/5, V. 148, A. 1, Sc. 31/31 + 1.
6. Carolinenhorst 50 cm l., ♀.
   Sq. 21, G. ?, V. 152, A. 1, Sc. 32/32 + 1.
7. Mahlberg (Kreis Rees), 50 cm, ♀.
   Sq. 21, G. 6/6, V. 148, A. 1, Sc. 35/35 + 1.
8. Kloster Reitberg, 39 cm l., ♀.
   Sq. 21, G. 2/2 + 1 + 1/1, V. 147, A. 1 Sc. 28/28 + 1.

Selten erhält man Exemplare von übereinstimmender Färbung und Zeichnung. Geschlecht, Alter, Standort und Zeit der Häutung bewirken die mannigfachsten Abänderungen. Im grossen und ganzen lassen sich zwei Farbengruppen unterscheiden: eine mit heller und eine mit dunkler Grundfarbe der Oberseite.[1] Die helle Grundfarbe geht von rein Weifs durch Grau bis dunkel Braungrau und Graublau durch alle Schattierungen. Bei der dunkeln Grundfarbe herrscht das Braune vor und zwar von dem lichten Gelbbraun oder Gelbrot an bis zu Olivengrün, dunkel Schwarzbraun und ganz schwarzer Färbung. Die Bauchseite ist weifs, blaugrau in verschiedenen Abstufungen, rötlich, violett und schwarz, einfarbig und zuweilen gefleckt, namentlich am Grunde der Bauchringe. Manchen Gegenden ist eine bestimmte Färbung eigentümlich, ohne dass jedoch dieselbe eine ausschliefsliche ist. Im Hochgebirge sind die Tiere düster gefärbt; im allgemeinen herrscht daselbst die schwarze Färbung (prester) vor. Auffallend kupferrot und schön gefleckt, bemerkt Prof. Nüsslin in Karlsruhe, sind die Kreuzottern der schwäbischen höheren Alb, im Gebiete des weifsen Jura. Nach den Mitteilungen des Dr. A. Walter in Jena, Assistent am zoolog. Institut daselbst, kommt in den schattigen

Wäldern Livlands nur var. prester, selten die braune Stammart vor. In Deutschland findet sich var. prester in den Algäuer, Bayerischen, Salzburger Alpen und in den Torf- und Moorgegenden der nordwärts davor liegenden Hochebene bis in die Donaugegend; in Württemberg über die Donau hinaus. Ferner findet sie sich im Schwarzwald, vereinzelt im Erzgebirge, Lausitzer Gebirge und in Oberschlesien. Im Fichtelgebirge, Thüringerwald und Harz scheint sie zu fehlen; dagegen trifft man sie wieder in den Moor- und feuchten Torfpartien der norddeutschen Tiefebene, besonders in Ost- und Westpreufsen und in Pommern. — Inwieweit Bodenbeschaffenheit, Klima, Licht und Schatten, Höhenlage, Nahrung und Schutzbedürfnis die Färbung beeinflussen, bleibt noch eine zu lösende Frage. Alexander v. Homeyer glaubt, dafs die pommerschen Kreuzottern der Waldmoore und Heiden bei selbst heller Oberfärbung oft und gern die Unterseite nicht hornbläulich, sondern schwarz haben. Viele Gewährsmänner sind der Meinung, dafs auf trockenem Terrain die Tiere heller gefärbt erscheinen und dafs je feuchter die Örtlichkeit, desto dunkler dann die Färbung sei. So fand O. Goldfuss in dem trockenen, sandigen Schiefshauswalde bei Kreuzburg (Oberschlesien) ganz helle, grauweifse und hellbraune, in dem feuchtgelegenen Kobyllno dagegen fast schwarze und ganz dunkelbraune Exemplare. Prof. Möbius in Kiel schreibt: „Braune Tiere mit deutlichem Zickzackstreifen kommen mehr auf der Heide vor; braunschwarze mit verwischtem Zickzackstreifen mehr auf Mooren“.

Auf dem Kopfe befinden sich bei normalen Stücken acht Flecke, ein Fleck vorn an der Schnauze, drei quer zwischen den Augen und vier bindenartig in die Länge gezogene, welche das schon genannte Andreaskreuz bilden. Zuweilen fehlt der eine oder andere Fleck und oft sind alle zusammengeflossen; nur die zwei hinteren Binden sind fast immer vorhanden. Diese divergieren nach hinten und aufsen und zwischen dem durch diese Divergenz entstandenen Raum beginnt der schwarze oder braungefärbte Zickzackstreifen, welcher sich längs der ganzen Mittellinie des Rückens hinzieht und nur selten in einzelne Flecken aufgelöst ist. Von den Augen ziehen sich ebenfalls, mit dem Rückenstreifen parallel laufend, dunkle Streifen nach hinten an den Seiten des Körpers entlang, und diese Streifen lösen sich in einzelne Flecken auf, welche zwischen den Einbuchtungen der Zickzacklinien stehen. Bei weifser oder grauer Grundfärbung ist die Rücken- und Kopfzeichnung schwarz; bei dunkler Grundfärbung kastanienbraun bis kaffeebraun. Zuweilen kommt es vor, dafs die braune Rückenzeichnung von einer weifslichen Zone begrenzt ist, wodurch sich die Zeichnung besonders schön abhebt. Die Ränder der Augenbrauenplatten sind weifs gefärbt; die Oberlippenschilder sind ebenfalls weiss, aber dunkel umsäumt und sehen dadurch wie fletschende

Zähne aus. Auf die, wenn auch nur wenig gelb, orange oder weifs gefärbte Schwanzspitze auch bei unserer Kreuzotter, hat schon Dr. O. Böttger aufmerksam gemacht, und ich besitze gerade Exemplare aus Norddeutschsand, welche diese Färbung sehr schön zeigen.

Bei der einfarbig schwarzen Varietät, var. prester, und bei var. scytha — schwarze Ober- und weifse Unterseite — sind die Zeichnungen nicht zu erkennen; aber auch bei ihnen ist die Schwanzspitze meistens anders gefärbt.

Geschlechtsunterschied.

Männchen und Weibchen unterscheiden sich, wie schon bemerkt, durch die Körpergröfse, die Schwanzlänge, welch letztere beim Männchen etwa ein Sechstel des Körpermafses, beim Weibchen ungefähr nur ein Achtel desselben beträgt. Beim Männchen ist die Wurzel des Schwanzes durch die Zeugungsglieder dicker als beim Weibchen an der entsprechenden Stelle und dort viel deutlicher als hier gegen den Körper abgesetzt. Für das Männchen ist die helle, also graue Grundfarbe der Oberseite in ihren verschiedenen Abstufungen charakteristisch, für das Weibchen die dunkle braune Farbe. Weibchen mit hellrotbrauner Ober- und rötlicher Unterseite bilden die var. chersea. Alte Weibchen erhalten öfters die graue Farbe der Männchen, wie ja auch bei vielen anderen Tieren alte Weibchen gern Eigenschaften, welche dem Manne eigen sind, annehmen. Var. prester gehört meistens dem weiblichen Geschlechte an; doch giebt es auch schwarze Männchen. Ein solches Exemplar befindet sich z. B. in der technischen Hochschule in Karlsruhe. Nach Lenz haben ganz junge Männchen eine hellbräunliche Grundfarbe, während die der Weibchen blafsgrau oder blafsrötlichgrau sein soll. Leydig findet, „dafs der Kopf des Weibchens mehr niedergedrückt, länglicher und feiner ist. Da die schwarze Abart meist Weibchen in sich fafst, so begreift es sich, dafs der Vipera prester auch gewöhnlich ein kleinerer und niedrigerer Kopf zugeschrieben wird. Beim Männchen ist der Kopf dicker, kürzer und das Trotzige in der Gesichtsbildung wird gesteigert durch den mehr als beim Weibchen vorspringenden Rand der Brauenplatte“.

Giftzähne.

Der Oberkiefer, welcher bei der Kreuzotter zu einem kleinen Knochen verkümmert, ist einerseits durch einen Verbindungsknochen (Os transversum) mit dem Flügelbein, andererseits mit dem Zwischenkiefer beweglich verbunden. An dem Oberkiefer befinden sich auf beiden Seiten desselben je ein feiner pfriemenförmig gebogener Zahn von etwa 5 mm Länge, durch welchen der Länge nach ein Kanal zieht, der gegen die Spitze hin vorn auf dem Zahnrücken mit einem Schlitz endigt. Sehr oft stehen je zwei Zähne an dem Oberkiefer nebeneinander. Da der eine davon gewöhnlich wackelig ist und da auch beim Bisse wohl selten mehr als zwei Wunden beobachtet werden, so ist anzunehmen, dafs der zweite Zahn

ein aufser Funktion gesetzter ist. Diese Zähne nun stehen mit Giftdrüsen in Verbindung. Will das Tier beifsen, so drückt das Os transversum gegen den Oberkiefer; dieser mit den festgewachsenen Zähnen richtet sich auf und das Gift fliefst infolge Wirkung des Schläfenmuskels durch den Zahnkanal. Dringen die Zähne beim Beifsen in das Fleisch ein, so gelangt das Gift in die Wunde und von da in das Blut. Conservator Pickel in Dresden, in früheren Jahren als Schlangenmann bekannt, sammelte oft das Gift, indem er den Schlangen den Rachen öffnete, auf die Schläfenmuskeln drückte und das alsdann aus den Giftzähnen träufelnde Gift in einem Gläschen auffing. Ich selbst habe dieses Experiment mit Erfolg an einer frisch getöteten Schlange gemacht, nachdem ich die Giftzähne durch Vorschieben des Flügelbeines aufgerichtet hatte. — Im Ruhezustande sind die Giftzähne zurückgelegt in häutige Taschen des Oberkiefers. Hinter den genannten beiden Zähnen befinden sich noch je 3—4 Reservezähne, welche an die Stelle des im Gebrauch stehenden Giftzahnes treten, im Falle derselbe abbricht. Der erste Reservezahn hat mitunter, schon ehe er in Funktion getreten ist, seine volle Gröfse erreicht. Solide hakenförmige Zähne befinden sich am Unterkiefer und auf den Gaumenbeinen; dieselben dienen zum Erfassen der Beute und zum Hinunterschieben derselben in den Rachen und den Schlund, wobei die nur durch elastisches Bindegewebe (Leydig) verbundenen Unterkieferäste abwechselnd vorgreifen. Dadurch, dafs der ganze Kiefer-Gaumenapparat durch die vielen verschiebbaren Knochen ungemein dehnbar ist und eine reiche Drüsenabsonderung die Beute sehr schlüpfrig macht, können die Kreuzottern, wie überhaupt die Schlangen, verhältnismäfsig grofse Tiere verschlingen. Der Akt des Hinunterwürgens geht sehr langsam vor sich; doch da die Trachealmündung weit nach vorn liegt, ist das Tier imstande auch während des Schlingens zu atmen. Möglich, dafs der an die langgestreckte Lunge sich anschliefsende Luftbehälter auch das Atembedürfnis etwas herabmindert. Die gespaltene Zunge, welche als Tastorgan fungirt, liegt in einer Scheide unterhalb der Luftröhre und kann weit vorgestreckt werden.

Verschlingen der Beute.

An sämtlichen Wirbeln des Rumpfes mit Ausnahme des Atlas sitzen Rippen, welche frei endigen. Durch seitliche Bewegungen des Rumpfes, welche infolge der Verschiebbarkeit der Wirbelkörper untereinander ermöglicht werden und durch abwechselndes Vor- und Rückwärtsschieben der rechten und linken Rippen bewirkt die Kreuzotter ihre Fortbewegung, welche durch die aufstellbaren Bauchringe, die sich gegen die Unebenheiten des Bodens stemmen, unterstützt wird. Übrigens steht ihre Behendigkeit hinter der unserer übrigen Schlangen zurück; sie bewegt sich ziemlich langsam voran und ist nicht imstande eine grössere Höhe zu erklettern. Wo Klettererfolge verzeichnet werden, müssen dieselben unter

Fortbewegung.

besonders günstigen Umständen stattgefunden haben. Frei kann sie den Vorderteil ihres Körpers höchstens ein Drittel ihrer Körperlänge erheben; an Wänden kommt sie viel höher.

Schwimmen. Unfreiwillig ins Wasser geraten, vermag sie sich durch die seitlichen Bewegungen ans Land zu retten. Es wird von mehreren Seiten behauptet, dafs, obgleich sie keine eigentliche Wasserschlange sei, sie sich doch öfters an Orten aufhalte, wo sie zum Schwimmen gezwungen werde und dafs auch zuweilen gesehen worden sei, wie sie sich freiwillig ins Wasser begeben habe. So schreibt Brehm (Tierleben, II. Aufl.): „Sie weiss sich im Moore und Sumpfe, wo sie nur schwimmend von einer Bülte zur anderen gelangen kann, trefflich einzurichten“. So viel mir bekannt, meidet sie solche Punkte, welche sie nur schwimmend zu erreichen vermag, und es liegt mir über freiwilliges Aufsuchen des Wassers auch keine zuverlässige Beobachtung vor. Dafs sie in unmittelbarer Nähe des Wassers gesehen worden ist — ich selbst habe sie am Rande eines Baches beobachtet —, beweist nichts; wir wissen dagegen, dafs Flüsse und Bäche vielfach die Grenze ihrer Verbreitung bilden.

Häutung. Die Kreuzotter häutet sich einigemal im Jahre; die erste Häutung erfolgt Ende April, die letzte in der Regel im August, und während die Färbung des Tieres vor der Häutung trübe aussieht, ist sie nach derselben frisch und glänzend. Die Jungen häuten sich kurz nach ihrer Geburt und öfter als die Alten. Bei der Häutung streift die Otter ihre Haut als ein Ganzes ab (Natternhemd) und zwar beginnt die Ablösung zuerst an den Kiefern und zieht sich von da über den Kopf. In diesem Stadium, die Haut hinter dem Kopfe aufgerichtet, hat die Schlange ein eigentümliches Aussehen und vielleicht hat dasselbe die Sage von dem „Krönchen“ auch bei der Kreuzotter veranlafst. Ist dieser Anfang gemacht, so sucht die Schlange an rauhen Gegenständen und in engen Ritzen die Haut vollends abzustreifen, was in der Weise geschieht, dafs die Innenseite nach aufsen zu liegen kommt. Auch die Augen häuten sich. In der Freiheit findet die Schlange immer geeignete Gegenstände, um den Häutungsprozefs regelmäfsig verlaufen zu machen; in der Gefangenschaft mufs man diesen Umstand berücksichtigen und zugleich für die zum Geschmeidigmachen der Haut nötige Flüssigkeit sorgen, weil andernfalls die Tiere zu grunde gehen. Kurz vor dem Häutungsprozesse und während desselben scheint die Schlange sich weniger behaglich zu fühlen, als wenn er vorüber ist.

Nahrung. Die Hauptnahrung der Kreuzotter besteht in Mäusen, Arvicolaarten und Muriden; besonders der Feldmaus (Arvicola arvalis) und der Waldmaus (Mus sylvaticus) stellt sie gerne nach. Auch die Spitzmäuse und Maulwürfe fallen ihr oft zur Beute. Frösche (meistens Rana temporaria) und junge Vögel, welche in ihrem Neste aufgesucht werden können, gehören

ebenfalls zu ihrem Küchenzettel. Leunis fand einmal einen Siebenschläfer (Myoxus glis) im Magen einer Kreuzotter, E. F. v. Homeyer ein altes und ein junges Wiesel (Mustela vulgaris) F. Müller in Basel den schwarzen Alpensalamander (Salamandra atra). — Da die Kreuzotter auf einmal viel Nahrung zu sich nimmt, zuweilen drei bis vier Mäuse, und infolge dessen sich viel Fett ansetzt, so vermag sie auch lange zu hungern, oft über ein halbes Jahr. — Junge Tiere nähren sich von Eidechsen, vornehmlich von den Jungen der Bergeidechse (Lacerta vivipara Jacq.). Dafs junge Schlangen ihre eigenen Geschwister verschlingen, mag wohl nur in der Gefangenschaft vorkommen; ebensowenig ist es wahrscheinlich, dafs sie im freien Zustande Ameisenpuppen nehmen, was zuweilen in der Gefangenschaft geschehen sein soll. Insekten, die man im Magen der Kreuzotter gefunden, sind mit dem Magen der Beute dorthin gelangt.

Nacht- oder Tagtier.

Der gespaltenen Pupille nach sollte man die Kreuzotter zu den Nachttieren rechnen; allein sie ist viel mehr Tag- als Nachttier. „Ich sah sie tags vielfach auf Raub ausgehend“, schreibt Alexander v. Homeyer, „und habe auch den Angriff während Tags selbst beobachtet. Wenn sie sich sonnt, so schläft sie nicht, denn sie bemerkt alles und flieht leicht und oft in gröfserer Entfernung schon; also schläft sie nicht. Dahingegen traf ich die Otter abends niemals lebhaft an. Dafs exotische Ottern Nachtraubtiere sind, beweist nichts für die deutsche Art“. — Alle Mitteilungen, die ich erhalten habe und meine eigenen Beobachtungen gehen dahin, dafs nach Sonnenuntergang, meistens schon viel früher, die Kreuzotter sich in ihr Versteck zurückzieht und dasselbe während der Nacht nur bei warmer, schwüler Temperatur verlässt. Dann allerdings streift sie umher und geht auf Raub aus. Trotzdem kann ich auch hier der Meinung Brehms (s. Tierleben, II. Aufl.), „dafs sie sich übertages nicht in wachem Zustande, sondern eher in einer Art von Halbschlummer befindet“, nicht beipflichten. Im Hochgebirge, für das sie meistens die einzige charakteristische Schlange ist und in nordischen Gegenden, selbst in der Tiefebene, mit immer kalten Sommernächten verlässt die Kreuzotter sicherlich niemals nachts ihr Quartier; sie ist also dort gezwungen, sich bei Tag nach Beute umzuthun. Übrigens sind auch noch andere Schlangen mit Spaltpupille als Tagtiere bekannt. Von der Schlangenfamilie der Lycodontiden nähren sich die indischen Arten von Skinken, die sie bei Tag fangen müssen (Günther); die afrikanischen fressen allerdings Mäuse oder andere kleine nächtliche Säugetiere. Möglich, dafs die Spaltpupille und das hervortretende Brauenschild beim Aufsuchen von Mäusen in ihren Löchern von Nutzen sind. Dafs sie das thut, beweisen die Nesttiere, die man mehrfach in ihrem Magen gefunden hat. Von Beispielen, dafs die Kreuzotter auch bei Tag ihre Beute verfolgt und dieselbe mit Anstrengung aufsucht, führe ich die von Forstmeister Höflich bestätigte Beobachtung eines Holzhauers in

Fischbach (Lorenzer Wald bei Nürnberg) an, wonach eine Kreuzotter an einem ca. 1,5 m hohen Fichtenstämmchen emporkletterte und die in einem Neste in der Baumkrone befindlichen jungen Finken tötete (Dr. Hagen). — Über eine andere Beobachtung im Val foin 1878 im Juli berichtet Alexander v. Homeyer wie folgt: „Ich war auf der Schmetterlingsjagd. Dicht seitwärts des bekannten Hauptweges, der das ganze Thal durchzieht, und kaum zehn Schritt von mir entfernt, schrie ein junger Wasserpieper (Anthus aquaticus) und sprang derselbe unmittelbar darauf ½ Fufs hoch aus dem Grase, um wieder zurückzufallen. Der Vogel war völlig befiedert, fast oder schon flugfähig. Ich trat schnell näher, sah den Vogel — er safs still im Grase. Ich überlegte, was wohl mit ihm sei. Da bewegte es sich dicht neben ihm im Grase und ich bemerkte eine Kreuzotter. Ich verhielt mich ganz still und blieb regungslos stehen; dennoch hatte mich die Kreuzotter bemerkt. Dieselbe lag dicht vor dem Vogel und starrte ihn an. Ich rührte mich nicht. Nach circa 1—2 Minuten schlofs der kleine Vogel die Augen, und in diesem Momente schofs die Kreuzotter gegen den Vogelkopf vor und packte denselben so, dafs er vollkommen im Schlangenschlund war. Der Vogel schlug ein paar Male mit den Flügeln, dann streckte er diese und die Beine. Jetzt fing die Kreuzotter an sich rückwärts zu bewegen, wobei sie natürlich den Vogel mitschleifte. Nun nahm ich den Stock meines Fangnetzes und schlug die Kreuzotter tot. Ich habe die ganze Affaire auf 3 Schritt Distanz angeschaut und so genau beobachtet, dafs jegliche Täuschung ausgeschlossen ist. Ich glaube, dafs die Kreuzotter nur meinetwillen schneller ihr Opfer zum Fortschleppen packte, als wie sie es sonst wohl gethan hätte. Ich sah deutlich, dafs ihr meine Anwesenheit nicht lieb war. Sie achtete stets auf mich und machte immer Kopfwendungen nach mir zu“.

Fascination.

Früher war der Glaube vielfach verbreitet, die Kreuzotter sei imstande Tiere, besonders Vögel zu fascinieren, d. h. die Vögel würden beim Anblick der Kreuzotter so verwirrt, wenn nicht gar verzaubert, dafs sie ihrem Mörder gleichsam in den Rachen liefen. Der Glaube mag dadurch entstanden sein, dafs die sonst träge Kreuzotter mit Blitzesschnelle ihrem Opfer, der schnellfüfsigen Maus, wie der flinken Eidechse und dem befiederten Vogel den tötlichen Bifs versetzt.

Verhalten in der Gefangenschaft.

In der Gefangenschaft nimmt die Kreuzotter selten Nahrung zu sich, ja sie pflegt, gefangen genommen, den kurz vorher in der Freiheit verschlungenen Raub wieder von sich zu geben; Mäuse, zu ihr in den Behälter gesetzt, werden getötet, aber nicht gefressen. — In den letzten Jahren sind mehrere Ausnahmen bekannt geworden. So schreibt Director Dr. Bolau in Hamburg: „Zweimal, wo ich die Tiere in einen sehr geräumigen Behälter bringen

liefs und sie der warmen Sonne aussetzte, ist es mir gelungen, sie zum Fressen zu bringen. Sie bissen lebende Mäuse tot und verschlangen sie. Den Sommer haben sie trotzdem nicht überdauert“. — H. Lachmann meldet aus Liegnitz im Zool. Garten No. 1 von 1887, dafs es ihm gelungen sei, die Kreuzotter, — ein Männchen und zwei Weibchen — nicht nur zum Fressen zu bringen, sondern dafs sie sich auch begatteten, regelmäfsig häuteten und sich fortpflanzten. Der Behälter war mit Pflanzen umgeben und die Tiere blieben möglichst ungestört. — Günstige Erfolge werden sich hier, wie überall erzielen lassen, wenn dem Tiere ein Aufenthalt gewährt wird, der seinen Lebensgewohnheiten entspricht und woselbst es über die geraubte Freiheit thunlichst getäuscht wird.

Fortpflanzung.

Die Geschlechtsreife erfolgt erst, nachdem die Schlangen schon ziemlich erwachsen sind, nicht vor dem vierten Jahre. Im Frühjahre, gegen Ende April oder Anfang Mai findet die Paarung statt. Männchen und Weibchen liegen bei der Begattung paarweise umschlungen. Die Penisstacheln verhindern bei eintretender Störung ein schnelles Auseinandergehen. Ende August oder im September, aber auch noch im Oktober, je nachdem die Paarung, die von der Witterung beeinflusst wird, früher oder später erfolgte, legt das Weibchen 5—16 dünnhäutige Eier, aus welchen sofort die Jungen ausschlüpfen. Dieselben haben eine Länge von 18—21 cm, sind munter, häuten sich alsbald und vermögen Gebrauch von ihren mit in die Welt gebrachten Giftzähnen zu machen. Von einer Fürsorge der Eltern für ihre Jungen liegt keine zuverlässige Beobachtung vor, und dafs gar die Jungen den Magen ihrer Mutter als Zufluchtsstätte benutzen, wie neuerdings wieder zu lesen war, gehört wohl in das Reich der Fabel.

Verbreitung.

Die Kreuzotter findet sich, mit wenigen Ausnahmen, in allen Ländern Europas, auch auf den britischen Inseln, Irland ausgenommen, und geht ostwärts durch das gemäfsigte Asien bis zur Küste des Stillen Oceans. Dem Petersburger Naturalien-Kabinet wurden, nach Strauch, vier Exemplare geschenkt, welche auf der Insel Sachalin bei dem russischen Posten Dui gefangen worden waren. Mit dem Grasfrosch (Rana temporaria) und der Bergeidechse (Lacerta vivipara) repräsentiert sie die ganze Reptilien- und Batrachierfauna Lapplands und erreicht hier den 67. Breitegrad. „Der Verbreitungsbezirk wird im Norden von einer Linie begrenzt, welche in Schottland wahrscheinlich an der Nordküste beginnt, in Skandinavien ihren nördlichsten Punkt bei Quickjock (67° n. Br.) erreicht und von da in südöstlicher Richtung über Archangelsk (64° n. Br.) und Jenisseisk (58° n. Br.) zum Udskoi-Ostrog (54° n. Br.) zieht“ (Strauch, Synopsis der Viperiden 1869 p. 55). Im Süden West-Europas sind von Fundorten bekannt: Coruña, Santander, Bilbao, Vera in Navarra; die angeblich südlicheren Fundorte haben sich

nicht bestätigt. Man kann also das asturisch-cantabrische Küstengebirge und die Pyrenäen, den 43° n. Br., als die Südgrenze in West-Europa bezeichnen. — Nach De Betta — Atti del Reale Istituto Veneto (5), tom. 6. 1880. Sep. Abdr. p. 18 — überschreitet sie in Italien die Linie Genua-Ferrara nicht, und so wäre demnach ebenfalls hier der 43° n. Br. die Aequatorialgrenze. Für den Süden Ost-Europas ist das Vorkommen der Kreuzotter konstatiert im nördlichen Bosnien, westlich von Travnik und im Hügellande bei Derben (von Möllendorff, Beiträge zur Fauna Bosniens p. 20). Diese Fundorte liegen zwischen dem 43° und 44° n. Br., etwas näher dem 44°. Immerhin könnte man nach dem Gesagten den 43° n. Br. als die südliche Grenze bezeichnen, bis zu welcher das Vorkommen der Kreuzotter sich erstreckt.

In Transkaukasien ist, nach Strauch, die Aequatorialgrenze der 41° n. Br. — Im Museum der Senckenbergischen Gesellschaft befindet sich ein Exemplar, welches von Suchum in Abchasien, westliches Transkaukasien, stammt, also genau vom 43° n. Br. Die Südgrenze in West-Sibirien ist der 45° und die in Ost-Sibirien wahrscheinlich der 48° n. Br. (s. Strauch),

Die Kreuzotter geht unter allen Schlangen nicht allein am weitesten nach Norden, sie steigt auch am höchsten aufwärts im Gebirge. „In der Schweiz ist sie das Hochgebirgstier par excellence“ (F. Müller). Prof. Wiedersheim fing 1885 ein Prachtexemplar 200 Fuss unterhalb der Klubhütte des Silvrettagletschers, also in einer Höhe von circa 2200 m. M. Wagner teilt mit, dass die Kreuzotter auch auf den Höhen Ossetiens (mittlerer Kaukasus) in der Alpenregion zwischen 7000—7500 Fuss vorkommt und daselbst ganz allein die Klasse der Reptilien repräsentiert (Strauch p. 53).

In Deutschland bewohnt sie sowohl das Gebirge wie die Ebene bis unmittelbar an die Meeresküste, und in manchen Gebieten des Gebirges wie des Flachlandes kommt sie geradezu in unheimlicher Menge vor. „Im Gebiete des deutschen Reiches“, schreibt Prof. V. Graber, „kenne ich u. a. das sehr häufige, ja stellenweise massenhafte Vorkommen auf dem Kalkgebirge nördlich vom Plansee, wo die mit der Heumahd Beschäftigten sehr oft von ihnen gebissen werden“. „Ferner weifs ich“, berichtet derselbe, „dafs in Deutschtirol (Höhe ca. 6000 Fuss) Viehgehäge wegen der zahlreichen Kreuzottern verlegt werden mufsten“. Dr. Kellermann in Wunsiedel schreibt: „In der Umgebung von Wunsiedel ist die Kreuzotter sehr häufig, in unmittelbarer Nähe der Stadt und auf den umliegendenden bis 1100 m hohen Bergen“. — In der Jungfernheide bei Berlin läfst Aquarienhändler Daimer jährlich 200—300 Stück einfangen. — Prof. Chun in Königsberg berichtet: „An manchen Stellen auf dem Lande bei Königsberg ist die Kreuzotter aufserordentlich häufig“. Glücklicherweise sind die

Fundorte mehr oder weniger scharf umgrenzt, so dafs doch nur ein kleiner Teil der Landfläche diese Giftschlange beherbergt.

Ein etwas rauheres Klima sagt ihrer Natur mehr zu als ein warmes; wir finden daher auch, dafs sie in den milden Gegenden Deutschlands, wo der Weinbau gedeiht, selten ist oder ganz fehlt, wie z. B. im Rhein- und Maingebiet.

Kreuzotter und glatte Natter.

In Bezug auf eine „Vorläufige Mitteilung" Dr. Notthafts (Zool. Anzeiger 1886 p. 450) möchte ich hier bemerken: Es hat nichts Auffallendes, dafs in den genannten otterfreien Gebieten die Cor. austriaca sich findet und umgekehrt, dafs in Gegenden, wo die Kreuzotter häufig ist, die glatte Natter fehlt oder selten ist. Jede der beiden Schlangen beansprucht zu ihrem Gedeihen andere Bedingungen. Während, wie wir gehört haben, der V. berus ein feuchtkaltes Klima zusagt, verlangt C. austriaca Trockenheit. Die Nahrung jener besteht — die erste Jugendzeit ausgenommen — in Mäusen, Fröschen, Vögeln, und diese geht Eidechsen, namentlich Bergeidechsen, und Blindschleichen nach. Man kann deshalb nicht sagen, V. berus und C. austriaca schliefsen einander aus; denn darunter würde ich verstehen, dafs infolge von Konkurrenz, d. h. durch den Kampf ums Dasein, sie sich gegenseitig nicht dulden. Wo für beide Schlangen die Bedingungen zu ihrem Wohlbehagen gegeben sind, da finden sie sich in der That an einer und derselben Lokalität, und derartiger Punkte giebt es in Deutschland viele. Innerhalb des otterfreien Gebietes in West-Deutschland giebt es viele Gegenden, wo die Kreuzotter recht wohl vorkommen könnte; wir müssen aber bedenken, dafs sich der Einwanderung nach manchen Orten grofse Schwierigkeiten entgegenstellen.

Aufenthaltsorte der Kreuzotter.

Die Kreuzotter bedarf eines Versteckes, wohin sie sich bei Gefahr, Wind, Regen, kaltem Wetter, aber auch bei zu brennender Sonne und des Abends zurückziehen kann. Dann mufs Gelegenheit zum Mäusefangen oder mindestens zum Fangen von Fröschen, Eidechsen, Vögeln oder anderen Tieren vorhanden sein und ein Plätzchen in der Nähe zum Sonnen. Den dichten Hochwald sowie Schluchten, wohin die Sonne gar nicht oder nur spärlich dringen kann, meidet sie, ebenso von Pflanzenwuchs entblöfstes Flachland und die kultivierten Äcker und Wiesen; dagegen liebt sie abgeholzte Waldungen, Waldblöfsen, Schälwaldungen, junge Anpflanzungen mit alten Stöcken dazwischen, überhaupt lichte Wälder oder auch die Ränder dichter Gehölze. Auch Feldränder, an welchen die vom Felde genommenen Steine wallartig angehäuft, sind ihr genehm; ebenso findet sie sich oft in den Hecken, welche in Nord-Deutschland, namentlich in Holstein, die Wiesen umzäunen. Nadelwaldungen werden im grofsen und ganzen den Laubwaldungen vorgezogen; nichtsdestoweniger ist sie gerade in manchen Gegenden mit Laubholz häufig. Oberförster Wagner in Schömbach (Sachsen-

Altenburg) meint: „Nadelholzkulturen werden wegen der dort absorbierten gröfseren Wärme menge besonders gerne aufgesucht“. Die Abhänge der Berge, mit Geröll oder Buschwerk bedeckt und dem Süden zugekehrt, sind bevorzugte Aufenthaltsorte. Im Gebirge trifft man sie, besonders im Frühjahre, oft auf den Fufspfaden. In Überschwemmungsgebieten hält sie nicht aus; aber sie zieht einen etwas feuchten — taufeuchten — Boden dem allzu trockenen vor. Im allgemeinen ist sie in Bezug auf Bodenbeschaffenheit nicht wählerisch doch meidet sie den strengen Lehmboden und hält sich besonders gerne auf dem Moor- und feuchten Torfboden mit niederem Pflanzenwuchs auf. Hofrat Dr. Senft in Eisenach schreibt in Bezug auf die dortige Gegend: „Sie findet sich hauptsächlich an Bergen, welche aus dichten, dunkelgefärbten und infolge davon sich stark erhitzenden, und mit Felsblöcken bedeckten Glimmerschiefer-, Porphyr-, Melaphyr- und Basaltgesteinen bestehen (letzteres hauptsächlich in der Rhön); aufserdem aber auch an sonnig gelegenen, mit Schutt bedeckten Kalk- und Buntsandsteinbergen, vorzüglich da, wo viel Heide, dürres Gras oder Schlehendorn-Gestrüpp steht. Sonnige Orte liebt sie vor Allem. Schluchten und schattigen, feuchten Thälern geht sie aus dem Wege“. Gegenden mit Torfmooren, — wie sie namentlich die Ebenen Nord-Deutschlands charakterisieren, aber auch weite Strecken Süd-Deutschlands bedecken, — aus denen einzelne Hügel hervorragen, welche mit Heidekraut (Calluna vulgaris), der Rauschbeere (Vaccinium uliginosum), mit Sumpf-Porst (Ledum palustre), krüppeligen Birken, Wachholder und Heidelbeersträuchern (Vaccinium myrtillus) bewachsen sind und innerhalb oder in der Nähe von Gehölz mit Haselgebüsch und Eichen sich befinden, sind sehr gesuchte Wohnstätten der Kreuzotter. Hier findet sie Nahrung, Sonne und Schatten und Schutz gegen Überfälle. Ihren einmal gewählten Wohnplatz verläfst sie nur, wenn Nahrungsmangel eintritt, wenn der Boden durch Drainierung allzusehr austrocknet oder sie sonstwie durch die Kultur belästigt und ihrer Zufluchtsorte beraubt wird. Hervorgehoben zu werden verdient, dafs gerade unsere bevölkertsten Städte die Kreuzotter in ihrer Nachbarschaft, mitunter in unmittelbarer Nähe und in grofser Zahl beherbergen, so Berlin, Hamburg, München, Dresden, Leipzig, Königsberg, Bremen, Danzig, Nürnberg, Chemnitz, Stettin, Altona, Augsburg u. a. m.

Ist das Wetter schön und warm, so sieht man sie, je nach der Jahreszeit bald früher bald später, von morgens bis gegen Abend an irgend einem freien Plätzchen sich sonnen, im Hochsommer um die Mittagszeit im Schatten eines überhängenden Felsens oder unter einem Busch; immer in der Nähe ihres Versteckes. Bei Gewitterschwüle zeigt sie sich besonders häufig im Freien. Sehr gern legt sie sich unter Heuhaufen, Garben, Baumrinde, Holzbündel,

die in der Nähe ihres Wohnortes aufgeschichtet werden und die Unglücksfälle beim Auf- und Abladen dieser Stoffe, indem die Hände dabei in Berührung mit der Schlange kommen, sind, wie wir später sehen werden, gar nicht selten. Auf diese Weise werden unsere Schlangen mitunter in die Häuser gebracht und zuweilen weithin verschleppt. So schreibt Realschuldirektor Cramer in Barr (Unter-Elsafs): „Da hier in Barr die Gerberei stark betrieben wird, so kommen alljährlich hunderte von Eisenbahnwagen mit Eichenrinde aus Frankreich hier an. Zweimal seit zehn Jahren war zur Warnung an einem Wagen geschrieben: „„Giftige Schlangen darin"". Die erste war C. laevis, die zweite war die Kreuzotter. Sie kam aus der Gegend von Macon und befindet sich jetzt in der Schulsammlung". *Verschleppung.*

Die Kreuzottern bauen ihr Versteck nicht selbst; sie benutzen Mäuse- und Maulwurfslöcher, Steinhaufen, Felsritzen, hohle Baumstrünke und Höhlungen unter morschem Wurzelwerk. Im Spätjahr, wenn die Temperatur auf etwa 6° C. sinkt, werden sie matt und suchen ihr Winterquartier auf. Nähert sich die Temperatur dem Nullpunkte, dann bewegen sie sich nicht mehr, züngeln höchstens bei Berührung. Sinkt die Temperatur der sie umgebenden Atmosphäre auf den Gefrierpunkt oder gar unter denselben, so gehen sie zu grunde; daher mufs ihr Quartier frostfrei sein. Beim Ausroden von Baumstrünken (Stubbenroden), beim Aufforsten der Heide und bei sonstigen Erdarbeiten während des Winters werden öfters Kreuzottern in gröfserer Anzahl schlafend und beisammenliegend gefunden. „Als 7—8jähriger Knabe", berichtet Alexander v. Homeyer, „wurde ich bei Grimmen (Neu-Vorpommern) von Arbeitern, welche Wachholderstämme ausrodeten, herbeigerufen, und da sah ich 25—30 Stück Kreuzottern zusammengerollt. Einzelne Tiere züngelten, zeigten aber sonst nicht viel Beweglichkeit. Sie wurden mit Spaten und Rodehaken zerstofsen". Dr. Conrad Hupe in Papenburg (Hannover) schreibt: „Im Jahre 1880, am 10. März, erhielt ich drei lebende Kreuzottern zugleich und dazu gehörig am Nachmittag eine vierte. Dieselben waren von Arbeitern bei Anlage eines neuen Kanals durchs Moor nach dem Börger Walde, aber nicht im Walde selbst, zusammengeknäuelt wie tot an derselben Stelle mit mehreren anderen — wie viele konnte ich nicht in Erfahrung bringen — gefunden worden. Die Tiere waren träge, wenig lebhaft und munter, offenbar im Winterschlaf gestört". — Apotheker Valet in Schussenried (Württemberg) schreibt: „Vor etwa 30 Jahren in einem Winter haben Männer, die im Torfmoore Baumstumpen ausgruben, in einem solchen Stumpen 26 Stück Kreuzottern von allen Grössen und Färbungen gefunden und mir überbracht und etwa 14 Tage später ebenfalls aus einem solchen hohlen Stumpen 22 Stück. Dies war eine herrliche Ausbeute, und habe ich mich da das erste Mal überzeugt, dafs sie für den Winter in grofser Gesellschaft auf einen Haufen zusammenkriechen.

Versteck. *Winterschlaf.*

Ich konnte bei damaliger Temperatur unter Null die Ottern in ihrem halberstarrten Zustande bequem untersuchen". — C. Struck in Waren (Mecklenburg-Schwerin): „In der Lewitz bei Friedrichsmoor wurden im Winter beim Stubbenroden einmal unter einem Erlenstrunk 13 Kreuzottern im Winterschlaf gefunden". — Derselbe: „Im Teufelsbruch bei Waren fanden Arbeiter beim Ausroden von Erlenstubben im Winter 9 Kreuzottern beisammen in einem Loche, die sämmtlich getötet wurden". — Oberförster Poschmann in Klosterlausnitz (Sachsen-Altenburg) teilt mit: „Zweimal im Winterschlaf je 2 Individuen in einem alten Stock gefunden, $1^{1}/_{2}$ Meter tief und etwas flacher". — Auch von diesem Winter (1887/88) sind mir Mitteilungen über derartige Funde gemacht worden. Es ist die passende Wohnung, welche sie zusammenführt und nicht der Geselligkeitstrieb; ebensowenig wie im Frühjahre der Geschlechtstrieb es veranlafst, dafs sie öfters an einem sonnigen, gegen den Wind geschützten Platze, in gröfserer Anzahl sich vereinen. Es versteht sich aber von selbst, dafs bei einer Vereinigung zu grofsen Knäueln sie mehr vor dem Erfrieren geschützt sind, als wenn sie einzeln daliegen. — An recht warmen Winter- oder Frühlingstagen werden sie munter und da geschieht es zuweilen, dafs sie ihre Wohnungen verlassen und sich im Freien bewegen, selbst wenn der Schnee noch nicht völlig abgeschmolzen ist. Professor Dr. Reimann in Hirschberg (Schlesien) berichtet: „Am 3. April 1884 hat der Revierförster Würfel aus Hoffnungsthal eine 60 cm lange Kreuzotter im Forstrevier Carlsthal (die Seehöhe beträgt mindestens 800 m) auf 2 m hohem Schnee gefunden. Das Exemplar ist in der Redaction des „„Boten a. d. Riesengebirge"" in Spiritus aufbewahrt".

Verhalten im Sommer.

Den Sommer über trifft man sie stets nur vereinzelt, zusammengeringelt, den Kopf in der Mitte, erhaben über dem übrigen Körper und bereit mit Blitzesschnelle nach allen Seiten hin ihre Waffe zu gebrauchen. Am leichtesten sind sie im Frühjahre zu beobachten; die Büsche sind da noch unbelaubt und die Tiere suchen begierig freie Stellen und Wege auf, wo sie sich sonnen können. Die Kreuzotter flieht, wenn man sich ihr nähert, es müfste denn sein, dafs sie infolge niedriger Temperatur zu matt oder dafs ihr Leib mit reifen Eiern gefüllt ist; um diese Zeit weicht sie nicht. Kommt man ihr zu nahe, so zieht sie den Kopf zurück und zischt und erst bei der Berührung oder von nächster Nähe aus beifst sie. Das Zischen wird ihr dem Menschen gegenüber oft verhängnisvoll, weil sie durch dasselbe ihre Anwesenheit verrät. Der königl. Torfverwalter Weidmann in Carolinenhorst teilt mir mit: „Im Herbste (1886) ging ich durch hohes Heidekraut, als ich plötzlich ein lautes Zischen vernahm, welches verstummte, als ich stille stand; dann aber wieder hörbar wurde. Bei genauerem Hinsehen nach der Stelle, von welcher der Ton kam, gewahrte ich in einer Ent-

fernung von mindestens zwei Schritten von mir eine prächtige Kreuzotter in einer dichten Heidekrautstaude zusammengerollt, nur der Kopf erhoben und nach mir äugend. Sie machte keine Miene, ihr Lager zu verlassen, zischte vielmehr, sowie ich mich ihr näherte. Mit einem leichten Schlage lähmte ich sie und nahm sie mit nach Hause". — Die meisten Unglücksfälle ereignen sich dadurch, dafs die Kreuzotter unabsichtlich berührt wird. Dies geschieht namentlich beim Beerenlesen im Walde, wobei die Hände, wenn die abzusuchenden Stellen nicht vorher durchstöbert worden sind, leicht verletzt werden können. Die Gefahr der Verwundung wird mehr als verdoppelt, wenn die Leute — meistens sind es Kinder — auch noch barfufs gehen. Beispiele, dafs Kreuzottern bei der Berührung nicht gebissen haben, sind unter besonderen Umständen da und dort vorgekommen; dürfen aber nicht zu geringerer Vorsicht veranlassen. So meldet aus Lyck (Ostpreussen) die Zeitung vom 26. Juli 1886: „Eine Mutter hatte dieser Tage beim Erdbeerlesen in dem Lycker kgl. Forst ihr dreijähriges Kind auf einige Stunden sich selbst überlassen, um ungehindert ihrer Arbeit sich widmen zu können. Als dieselbe an den Ort, an welchem ihr Kind spielend zurückgeblieben war, zurückkehrte, vermifste sie dasselbe. Erst nach längerem Suchen und Rufen entdeckte die besorgte Mutter ihre Kleine weitab an einem Wege in dem Augenblicke, als dieselbe mit einer Kreuzotter spielte. Die Kreuzotter hatte das Kind erfreulicherweise nicht im mindesten verletzt, suchte aber bei Annäherung der Mutter sofort zu entkommen". (S. dagegen weiter unten den Bericht des Dr. Wagner in Fulda).

Der Bifs.

Durch den Bifs entstehen in der Regel zwei ganz kleine Wunden, wie von Nadelstichen herrührend, je nach der Gröfse der Schlange, 6—10 mm von einander entfernt, entsprechend dem Raume zwischen beiden Giftzähnen. Mitunter trifft nur ein Zahn oder die Haut wird nur geritzt. Am tiefsten, 2—3 mm, werden natürlich die Zähne eindringen, wenn ein ungeschützter Körperteil getroffen wird, welchen die Schlange mit Ober- und Unterkiefer umfassen kann. Der Bifs erfolgt schlagartig d. h. der Kopf wird vorgeschleudert, der Rachen gleichzeitig schnell geöffnet und sofort nach erfolgter Verletzung wieder geschlossen; nur wenn man die Otter mit der Zange fafst und sie sich vergeblich zu beifsen abmüht, hält sie den Rachen mit aufgerichteten Zähnen auf längere Dauer weit geöffnet. In solcher Wut beifst sie auch nach sich selber.

Folgen des Bisses bei Tieren.

Zur Erlegung der Beute genügt ein Bifs. Das Opfertier ist nicht imstande sich weit zu entfernen. Die Schlange wartet die Wirkung des Giftes in Ruhe ab oder folgt langsam dem gebissenen Tiere. Wird die Schlange längere Zeit gereizt, so beifst sie wiederholt um sich, indem sie nach jedem Bisse den Kopf zurückzieht und unter Zischen wieder nach aufsen

schleudert, ohne dabei die Tellerform aufzugeben. Nötigt man sie dazu, so sucht sie alsbald sich wieder zusammen zu ringeln. — Es wird vielfach behauptet, dafs die Kreuzotter nach ihrem Feinde zu springen vermöge. „Der Arrer springt", sagen die Landleute in manchen Gegenden Holsteins, um vor dem Betreten des Waldes zu warnen. Dem ist nicht so; höchstens dafs die Schlange durch das Vorschleudern des Kopfes und Halses ein wenig rutscht.

Bei kleinen warmblütigen Tieren tritt der Tod nach wenigen Minuten ein; bei Amphibien und Reptilien dauert es länger. Auch unseren gröfseren Haustieren kann die Kreuzotter gefährlich werden. Pferde, Rinder, Schafe und Ziegen werden zuweilen auf der Weide oder beim Fressen im Walde, während des Auf- und Abladens von Holz, verletzt, besonders Hunde sehr oft auf der Jagd. Meistens kommen die Tiere mit einer starken Anschwellung davon, welche nach wenigen Tagen wieder verschwindet; es liegen aber auch Beispiele vor, dafs selbst bei Pferd und Rind der Tod die Folge war. Bei Stolberg in Sachsen wurde 1885 ein Pferd in den Hals gebissen und verendete nach zwei Stunden (Dr. med. Schneider in Hohenstein und Julius Geithe in Volkmarsdorf). — Kreistierarzt Dr. Iwersen in Segeberg schreibt: „Ich hatte im Jahre 1885 dreimal Gelegenheit die Wirkung des Kreuzotterbisses zu beobachten und zwar an zwei Kühen und einem Jagdhunde. Bei der einen Kuh war die von der Injektion des Giftes entstandene Geschwulst so mächtig, dafs die Kuh erstickte. Die beiden anderen Tiere genasen nach innerlicher und äufserlicher Anwendung von Salmiakgeist. Bei dem Hunde schwoll der gebissene Vorderfufs so stark an, als der Hund an Leibesumfang hatte". Derselbe berichtet ferner: „Die Sektion von krepierten Tieren ergab immer dasselbe Resultat. Von der Bifsstelle aus war das Unterhautgewebe gelbsulzig infiltriert und bis zum Verschwinden seiner Struktur erweicht, die Milz von normaler Farbe, aber erweicht, ihre Pulpa liefs sich wie Brei ausdrücken; die Leber blafs, erweicht, leicht zerreifslich, im Herzen, besonders in den Herzohren, ekchymotische Flecke, rechter Ventrikel leer, linker wenig flüssiges Blut enthaltend. Nach meinem Dafürhalten hat die Einwirkung des Schlangenbisses grofse Aehnlichkeit mit der des Anthraxgiftes".

Unglücksfälle bei Menschen.

Es werden alljährlich innerhalb Deutschlands viele Menschen verwundet und die Opfer an Krankheit, Siechtum und Tod sind zahlreicher, als man gewöhnlich anzunehmen pflegt. Von einem „Aufbauschen" kann hier nicht die Rede sein; die Thatsachen zeigen, dafs sich die Kreuzotter zuweilen für manche Gegenden zu einer „Kalamität" gestaltet. Leider fehlt mir das amtliche statistische Material; die mir bekannt gewordenen Unglücksfälle verdanke ich Privatmitteilungen und Zeitungsnachrichten. Ein Teil der Verletzungen, welche glücklich

verlaufen, gelangt gar nicht zur allgemeinen Kenntnis. Einige der traurigen Fälle seien hier berichtet; für die übrigen verweise ich auf die tabellarische Übersicht:

In Megesheim bei Nördlingen (Schwaben) wurden am 19. November 1881 der 44 Jahre alte verheiratete Söldner Karl Grefs und der ledige Leonhard Ziegelmüller, ersterer Schwiegersohn, letzterer Sohn des damaligen dortigen Bürgermeisters Ziegelmüller, beim Aufladen von Laubstreu im Walde bei Polsingen von einer Kreuzotter in den Arm gebissen; sie dachten, sie hätten sich nur geritzt, weil sie von dem Tiere nichts wahrgenommen hatten. Als sie beim Nachhausekommen bemerkten, dafs der Arm anschwoll, liefsen sie alsbald ärztliche Hilfe herbeiholen; allein es war schon zu spät. Der Söldner Grefs starb bereits am 20. und Leonhard Ziegelmüller am 26. November. Im August des folgenden Jahres wurde auch die Witwe des einen Verstorbenen, die Söldners-Witwe Ottilie Grefs, in ihrem Milchkeller von einer Otter — jedenfalls dorthin verschleppt — in den blofsen Fufs gebissen. Die Wunde wurde sofort kräftig ausgesogen, der Fufs fest unterbunden und dann ärztliche Hilfe in Anspruch genommen. Trotz energischer Mittel verschlimmerte sich der Zustand, und erst nach einjährigem Leiden war die Frau endlich genesen. Diese Thatsachen sind mir von dem Bürgermeisteramte zu Megesheim (Bürgermeister Lutz) bestätigt worden. — Der Kreis-Direktor Sittel in Metz schreibt: „Vor ca. 7 Jahren (1878) erlag das 6 Jahre alte Söhnchen meines Amtsvorgängers, welches im Monvauxthale beim Pflücken eines Maiblümchens von einer Kreuzotter oberhalb des linken Kniegelenks in den Oberschenkel gebissen worden war, nach 2tägigem Leiden unter den gräfslichsten Konvulsionen und Schmerzen, obwohl die Wunde sofort nach dem Bisse ausgesogen und später ausgebrannt worden war“. — Die Frankensteiner Morgen-Zeitung (Schlesien) berichtet unterm 15. Juni 1886: „Gestern Morgen wurde der einige 30 Jahre auf dem Dominium Protzan beschäftigte Häusler Dinter zur letzten Ruhestätte getragen. Der Verstorbene war am Donnerstag vergangener Woche beim Abladen von Reisiggebunden von einer Kreuzotter in die grofse Zehe des einen Fufses gebissen worden. Ohne den Bifs zu beachten, ging Dinter noch einige Stunden seiner gewohnten Arbeit nach, jedoch schwoll der Fufs und das Bein zusehends an und zwei Tage später mufste der Unglückliche unter grofsen Qualen seinen Geist aufgeben“. — Aus Neidenburg (Ostpreufsen) meldet die Zeitung unterm 7. August 1886: „In vergangener Woche wurde ein Holzschläger, als er in dem kgl. Forst einen Mittagsschlaf hielt, von einer Kreuzotter gebissen. Der dortige Förster sandte den Mann sofort durch einen Fuhrmann nach Neidenburg, woselbst er gegen Abend in das Johanniter-Krankenhaus geschafft wurde. Am nächsten Tage war derselbe tot“.

— Oberlehrer Dr. Wagner in Fulda teilt mit: „Bekannter Fundort ist der Stoppelsberg bei Neukirchen unweit Burghaun. Vor etwa 10 Jahren wurde dort ein Säugling, den die Mutter in der Heuernte an den Waldesrand gelegt hatte, von einer Kreuzotter mit tötlichem Ausgange gebissen. Einige Jahre später unterlag ein Schulknabe, den eine solche Bestie im Walde dortselbst ins Bein gebissen hatte, nach mehreren Monaten seinen Leiden“. — Die Münchener Neuesten Nachrichten melden unterm 26. Juli 1887, Morgenblatt: „In Kleinstetten (Ober-Franken) wurde beim Mähen ein junger Mensch von einer Kreuzotter gebissen. Der Bedauernswerte erlag dem Gifte des gefährlichen Reptils“.

Nicht alle Fälle verlaufen so unglücklich wie die angeführten; bei den meisten Verletzungen tritt nach längerer oder kürzerer Zeit Genesung ein. Am intensivsten wirkt das Gift bei Kindern und in heifser Jahreszeit. Auch die Konstitution des Verletzten kommt in Betracht, ferner ob die Giftdrüsen der Schlange mehr oder weniger gefüllt waren, ob der Bifs tief geht, und welche Stelle des Körpers getroffen ist. Gelangt das Gift direkt in eine Vene, dann sind die schlimmsten Folgen zu befürchten. Noch will ich hinzufügen, dafs behauptet wird, das Temperament der Otter sei je nach ihrer Färbung verschieden; var. chersea und prester gelten in vielen Gegenden für bissiger und gefährlicher als die anders gefärbten Tiere.

Krankheitserscheinungen.

Im allgemeinen stellt sich alsbald nach der Verletzung Mattigkeit ein, brennender Durst, Brechreiz und wirkliches Erbrechen, Durchfall, Ohnmacht. Aus den verletzten Stellen dringt entweder etwas Blut, oder sie sind blutunterlaufen. Die nächste Umgebung derselben schwillt an, und die Schwellung breitet sich in wenigen Stunden weit aus, bei Verletzung an Arm oder Bein über die ganze Extremität, welche gewöhnlich eine blauschwarze Färbung annimmt. Die Respiration wird sehr erschwert; hingegen ist Fieber selten vorhanden. Starrkrampf und Tobsucht haben sich da und dort im Gefolge der Erscheinungen eingestellt. Seminar-Oberlehrer Schottler in Auerbach (Sachsen) schreibt in Bezug hierauf: „1885 wurde Lehrer Michaels 4½ jähriges Söhnchen im Zimmer von einer jungen Kreuzotter in den Daumen der rechten Hand gebissen, 8½ Uhr vormittags. Trotz ärztlicher Hilfe (Schneiden der Wunde, Aussaugen, Karbolsäure, Eispackung, Umwickelung des Daumens am unteren Gliede u. s. w.) trat furchtbare Schwellung des ganzen Armes, der Drüsen unterm Arm, Anschwellung der Brustvenen u. s. w. ein; nachmittags 3 Uhr sogar Tobsucht. Michael baunscheidtierte (!) nun, und dies verursachte sofortige Schmerzstillung und binnen 2 Tagen vollständige Herstellung“.

Als Überbleibsel der Krankheit machen sich in manchen Fällen periodische rheumatoide Schmerzen in den gebissenen Körperteilen fühlbar, zumeist in dem Fufse, seltener in der Hand. Auch dauernde Lähmung und jahrelanges Siechtum sind konstatiert; allerdings selten.

Im Nachfolgenden gebe ich über die Krankheitserscheinungen die Mitteilungen einiger Ärzte, welchen eine reiche Erfahrung zur Seite steht. Medizinalrat Dr. Tuppert in Wunsiedel: „Seit einer langen Reihe von Jahren kommen durchschnittlich 8 Kreuzotterverletzungen dahier und in der nächsten Umgebung bei Menschen vor, sämtlich an den nackten Füfsen und Unterschenkeln. Todesfälle kamen nie vor, aber mitunter Erkrankungen von der Dauer mehrerer Wochen. Es scheint, dafs die Verletzungen während der heifsesten Jahreszeit am gefährlichsten sind. Am intensivsten wirkt das Gift bei Kindern bis zum 12. Lebensjahre. Unmittelbar nach der Verletzung, welche sich gewöhnlich als 2—4 mm lange, parallel laufende, oberflächliche, blutunterlaufene, aber nicht blutende Ritzen in der Epidermis vorfindet, stellt sich ein allgemeines Schwächegefühl mit blasser Gesichtsfarbe ein, ferner Brechneigung und wirkliches Erbrechen und in einzelnen Fällen, selbst bei Erwachsenen, Ohnmacht. Die nächste Umgebung der Verletzung schwillt an und breitet sich in wenigen Stunden über die ganze Extremität aus. In einzelnen Fällen, namentlich bei Kindern, breitet sich das Oedem über die betreffende Seite des Rumpfes bis an die Achselhöhle aus, wobei in ihm die entzündeten Lymphgefäfse als schmutzig bläuliche Verästelungen bemerkbar sind. Fieber ist selten vorhanden, auch wurde nie ein bleibender Nachteil beobachtet.“ — Bezirksarzt Dr. Hagen berichtet im Namen der Naturhistorischen Gesellschaft in Nürnberg: „Die praktischen Ärzte Dr. Neundeubel in Altdorf und Dr. Lehnert in Wendelstein, welche seit 27 resp. 23 Jahren im Otterngebiete des Lorenzerwaldes praktizieren, haben in dieser Zeit 11 resp. 3 Gebissene ärztlich behandelt. Aufserdem wurden noch 6 Verletzungen aus dieser Zeit bekannt, zusammen also 20 in 26 Jahren, welche in der Litteratur bislang nicht veröffentlicht sind. Kein Fall tötlich. Starke Anschwellung und Schmerz, Brechen, Schwindel, Betäubung traten in verschiedenem Grade bald, selten erst nach einiger Zeit, ein. Dauer der Krankheit 10 bis 30 Tage. An der Bifsstelle und an dem verletzten Gliede bleiben oft für lange Zeit Schwellung, grofse Empfindlichkeit und Schwächezustände zurück, manchmal noch nach einem Jahre.“ — Dr. med. Ehrle in Isny (Württemberg): „In 18 Jahren beobachtete ich 4 Bisse (1 Kind und 3 Erwachsene). Einer der Erwachsenen erkrankte schwer dadurch, dafs er die Bifsstelle an der Hand mit dem Munde aussog, und dafs das Gift durch die zufällig verletzte Oberlippe nochmals eindrang. Er bekam die Gesichtsrose mit Delirien und wurde erst nach vier Wochen wieder gesund. Auch bei den anderen Gebissenen stellte sich eine bedeutende Gehirn-

hyperämie mit Unvermögen sich aufrecht zu halten ein. Einer bekam Erbrechen und Diarrhöe. Die örtlichen Erscheinungen waren gering. Bei der zarten Haut des gebissenen Kindes entstanden 2 Brandblasen".

In Dr. Wittelshöfers „Wien. Med. Wochenschrift" (Nr. 1, 1886) findet sich von Dr. Veth, prakt. Arzt in Aussee, „Ein Fall von Bifs durch eine Kreuzotter" mitgeteilt, den ich wenig gekürzt hier wiedergebe. Am 29. August v. J., um 2 Uhr nachmittags, wurde der 14jährige R. aus Berlin von einer Kreuzotter in den Zeigefinger der rechten Hand zwischen erster und zweiter Phalanx volarseits gebissen. Man nahm alsbald eine stramme Unterbindung am Handgelenke vor und brachte den Knaben in die Wohnung des Berichterstatters. $^3/_4$ Stunden nach dem Bisse war der Befund folgender: Die rechte Hand beträchtlich geschwollen, schwarzblau, die grünliche Verfärbung des ersten Zeigefingergliedes deutlich sichtbar, der Finger selbst etwas schmerzhaft, das Allgemeinbefinden nicht gestört, keine Pulsbeschleunigung. Von der Bifsstelle war aufser einem kleinen roten Pünktchen an dem Gelenke zwischen erster und zweiter Phalanx des Zeigefingers nichts zu finden. Mittlerweile wurde die Schwellung der Hand immer beträchtlicher, Dr. V. löste die Unterbindung und sofort schwoll die Hand ab und die normale Farbe, mit Ausnahme am ersten Fingergliede, kehrte zurück. In kaum 5 Minuten jedoch begann der Knabe, der bis dahin herumgegangen war, zu schwanken. In einen Fauteuil gelegt, erbrach er die kurz vorher genossenen Speisen, dann Galle. Die immer heftiger werdenden Kontraktionen des Zwerchfells bewirkten schliefslich, als der Magen leer war, Schluchzen, das sich zum Herausstofsen kurzer Schreie steigerte. Dann kam wieder Erbrechen, gleichzeitig trat furchtbare Atemnot ein, der Thorax blieb in Inspirationsstellung fixiert (oft durch 3—4 Sekunden), die Bulbi traten aus ihren Höhlen, die Gesichtsfarbe fahl, Hauttemperatur kühl, auf der Stirne kalter Schweifs; das Ganze ein Bild peinlichster Todesangst. Der Puls aussetzend, bald verlangsamt, bald etwas schneller, doch nie über 90. Zeitweise Delirien und rasende Schmerzen im Finger. Eine Injektion von 0,006 Morphium in die Magengegend beseitigte nicht das Erbrechen. Nun gab Dr. V. in zwei Dosen innerlich 0,1 Cocaïn; der Erfolg war ausgezeichnet. Das Erbrechen schwand vollständig, es trat ein gewisses Wohlbefinden, selbst Aufhören der Schmerzen ein; letzteres wohl als Nachwirkung des Morphiums.

Der vorgeschilderte Symptômenkomplex hatte sich in circa drei Stunden abgespielt.

Die verletzte Hand hatte mittlerweile auf Eis gelegen und war mit einer Eisblase bedeckt. Gegen 8 Uhr abends traten Schwellung der Hand und bedeutende Schmerzen in derselben auf; gleichzeitig stellte sich Lymphangitis ein, die sich bis in die Achselhöhle

erstreckte; es wurde der ganze Arm, wie die bereits geschwellten Drüsen der Achselhöhle, schmerzhaft. Prof. Billroth, der noch in der Nacht pro consilio gekommen war, ordnete Einreibungen mit Ung. ciner. an und liefs die gleichzeitige Behandlung mit Eis fortsetzen. Trotzdem traten Phlegmone des ganzen Armes, der Schulter bis zum rechten Rande des Sternums und in der Axillarlinie bis zum oberen Rande der 7. Rippe auf. Die Schwellung des Armes war enorm, die Beugung im Ellbogengelenke unmöglich. Am dritten Tage bildete sich unter ziemlichen Schmerzen an der Bifsstelle eine 3 cm lange, 2 cm breite, mit gelblichem Serum gefüllte Blase, die Prof. Billroth mit der Schere abtrug. Die Haut am Arme, sowie über sämtlichen infiltrierten Stellen war gelb und blau verfärbt, und zwar so, dafs die blauen Stellen ein förmliches Netz in der gelblichen Farbe bildeten. Vom fünften Tage an nahmen Schwellung und Schmerz ab, und fünf Wochen nach der Verletzung war der Knabe völlig genesen. Während des ganzen Verlaufes war mit Ausnahme der ersten Nacht (37.8°) kein Fieber und auch keine Eiterung aufgetreten.

Therapie.

Eine sofortige Behandlung der Wunde nützt aufserordentlich viel. Auswaschen, Ausdrücken und Aussaugen derselben, vorausgesetzt, dafs an den Lippen keine offenen Stellen sich befinden, ist das erste, was zu geschehen hat. Das feste Abbinden eines gebissenen Gliedes vermag das Eindringen des Giftes in das Blut zu verzögern; doch darf die Unterbindung nicht zu lange währen, weil bei der starken Schwellung das Glied leichter brandig werden kann. Das Erweitern der Wunde durch Einschnitte, das Ausschneiden derselben und das Ausbrennen sind, so lange das Gift nicht in das Blut eingedrungen ist, jedenfalls geeignet, schlimme Folgen abzuwenden. Subcutane Einspritzungen von Salmiak und innerlich alkoholische Getränke in jeder Form, wiederholt und in nicht zu kleinen Quantitäten, sind sehr zu empfehlen. Ein Berauschtwerden des Patienten soll selbst bei grofsen Gaben Alkohols nicht eintreten. — Unter allen Umständen ist dringend geboten, sobald als möglich ärztliche Hilfe zu beanspruchen. Letzteres geschieht auf dem Lande gewöhnlich erst, wenn die Hausmittel oder auch das Stillen nicht helfen und die Krankheitserscheinungen ernster Natur geworden sind; dann ist es aber auch oft zu spät.

In neuerer Zeit wird Behandlung der Wunde mit antiseptischen Lösungen empfohlen (2% Lösung von Kaliumpermanganat, 5% Karbolsäure).

Prof. Chun in Königsberg schreibt: „Ein Lehrer aus Oesterreich besuchte uns einst in Leipzig und behauptete ein unfehlbares Mittel gegen Otterbifs zu haben. Er liefs sich vor uns von zwei dem Institut gehörigen Ottern beifsen und war am nächsten Morgen gesund. Wie ich später erfuhr, so nahm er als Gegengift innerlich das getrocknete Vipergift, welches

starken Schweifs erregt. Mir ist erinnerlich, dafs auch die Buschmänner gegen Schlangenbifs den getrockneten und gepulverten Kopf von Giftschlangen fressen." In Bezug hierauf teilt mir Karl Nolte von hier, welcher sich längere Zeit in der Kalaχari-Wüste aufhielt, mit, dafs die Buschmänner der Kalaχari sowohl als auch die Namas und der Bastardstamm, welcher am südwestlichen Rande der Kalaχari wohnt, die Giftblasen der Cobra de capello (gelbe Varietät der afrikanischen Brillenschlange) an der Sonne trocknen und davon bei Schlangenbifs in der Nähe der Wunde einschmieren, so dafs das Gift sich mit dem Blute vermischt.

In den letzten Jahren haben Weir Mitchell und Edward Reichert zahlreiche Versuche über Schlangengift angestellt (Researches upon the Venoms of poisoning Serpents. Washington 1886).*) Nach ihnen sind imstande die besten Gegenwirkungen auszuüben in erster Linie das Kaliumpermanganat, ferner das Eisenchlorid und die Jodtinktur; auch von Brompräparaten sahen Vffr. gute Resultate. Die lokalen Veränderungen sind meist aufserordentlich heftig und bestehen vor allen Dingen in starker Schwellung, Oedem, Infiltration mit ausgetretenem Blut, Vereiterung und Nekrose. Bei einigen sehr schnell tötlich verlaufenden Fällen werden manchmal nur örtliche Veränderungen angetroffen. Bei einer mehr allmählichen Vergiftung sind die Erscheinungen an anderen Organen immer sehr deutlich ausgesprochen und bestehen besonders in sehr ausgedehnten Ekchymosen sämtlicher Organe, ähnlich wie sie bei der septischen Intoxikation angetroffen werden. Dabei findet man, dafs das Blut ungerinnbar geworden ist, und dafs die roten Blutkörperchen ganz bestimmte Veränderungen erlitten haben, indem dieselben ihre bikonkave Gestalt verlieren, sphärisch werden und untereinander zu unregelmäfsigen Massen verschmelzen.

Der Tod durch Schlangengift kann auf verschiedene Weise erklärt werden; entweder entsteht er durch Lähmung der Atmungszentren, oder durch Herzparalyse, oder durch Hämorrhagien in die Medulla, vielleicht auch infolge der schweren Schädigung der roten Blutkörperchen. Jedenfalls sind die Atmungszentren der schädlichen Einwirkung des Schlangengiftes am meisten ausgesetzt, und ihre Lähmung ist sicher auch die häufigste Todesursache. — In Betreff der Wirkung des Giftes auf den Magen hat sich aus den Untersuchungen der Vffr. ergeben, dafs vom Magen aus eine Resorption nur in den Zwischenzeiten eintritt, während des Verdauungsaktes aber die giftigen Bestandteile durch Einwirkung des Magensaftes unschädlich gemacht werden.

*) Die folgenden Notizen sind dem Referate Kreckes (Erlangen) über genanntes Werk im Biol. Centralbl. VII B No. 15, 1. Okt. 1887 entnommen.

In denjenigen Gebieten Deutschlands, wo die Kreuzotter häufig ist, hat sich jeweilig eine besondere Therapie eingebürgert. In vielen Gegenden z. B. wird die Wunde sofort mit Urin ausgewaschen, an andern Orten das verletzte Glied (wie bei Bienen- oder Wespenstich) in feuchte Erde gelegt. Milch wird innerlich und äufserlich häufig als Kur gebraucht. Aufserdem sind sympathetische Mittel und das Stillen noch vielfach an der Tagesordnung und selbst Leute, die sich zu den gebildeten Klassen zählen, entziehen sich in Zeiten der Not den letzteren nicht. An vielen Orten Nord-Deutschlands, besonders in Ost- und Westpreussen, wird das verletzte Glied in Erde gegraben und Buttermilch hineingegossen. Werden in die Buttermilch Kröten oder Frösche gesetzt, so ist die Wirkung umso besser, weil diese Tiere das Gift aussaugen. Diese Kur währt 9 Tage (Tag und Nacht), zuweilen genügt auch eine kürzere Zeit. Die Patienten werden in Tücher eingewickelt. Rittergutsbesitzer A. Treichel in Hoch-Paleschken (Kreis Berent) teilt mit, dafs eine ähnliche Prozedur bei seinem Bruder angewandt wurde, bis der Fufs doch anschwoll und ärztliche Hilfe genommen wurde. E. Lemke in ihrem „Volksthümliches aus Ostpreufsen“ weifs diese Heilmethode in reizender Weise dem Volke nachzuerzählen, wovon hier ein Beispiel: „In Bauditten wollt' ein Jung aus'm Graben Wasser trinken, un da bifs ihm mit Eins 'ne Schlang in'n Fufs. Oder (aber) mein Jung' band sich rasch das Glied fest ab und lief nach Haus'. Und die Leut' dort gruben sofort ein Loch in die Erd' und gossen Buttermilch rein un griffen 'ne Beefskröt' un setzten sie auch rein. Und da safs nun der Jung' achtundvierzig Stunden mit dem Fufs drin — un wurd' gesund. Oder er hätt' auch nich unter das Dach kommen dürfen, denn wenn so Einer, den die Schlang' gebissen hat, unter Dach kommt, wird's nich gut“. — Dr. Conrad Hupe in Papenburg (Kreis Meppen) schreibt: „Bei von Kreuzottern gebissenen Tieren wendet man an Besprechung, Auflegen der Eingeweide von Kreuzottern. In Flachsmeer (Kreis Leer) hatte man in früherer Zeit einen eigenen Graben, in welchem Kühe und Schafe bis an die Euter eine Nacht eingegraben wurden“.

Vorsicht und Schutzmittel.

Besser als alle Mittel nach der Verletzung ist selbstverständlich der Schutz gegen eine Verletzung überhaupt. Gebiete, in denen die Kreuzotter vorkommt, sollten barfufs nicht betreten werden. Hohe starke Stiefel oder zum mindesten Schuhe und weite dicke Hosen, die bis auf die Schuhe reichen, sind imstande, die Beine zu schützen. Handschuhe schwächen die Verletzung; aber sie vermögen nicht einer Verwundung vorzubeugen, darum mufs jede Stelle am Boden, wenn sie nicht überblickt werden kann, vor der Berührung mit der Hand vermittelst eines Stockes untersucht werden. — Niemals lege man sich auf den Boden, ehe derselbe ringsum genau besichtigt worden ist. Beim Auf- und Abladen von Heu, Garben,

Reisig u. s. w. sind die Stoffe vorher möglichst gründlich zu durchstöbern. Glaubt man, eine Otter getötet zu haben, so fasse man sie nicht mit den Händen, bis man sich von ihrer völligen Leblosigkeit überzeugt hat. Bekanntlich beifst selbst der vom Rumpfe abgetrennte Kopf noch längere Zeit heftig um sich. Eine Verletzung durch den Zahn einer toten Schlange bringt die nämlichen Vergiftungserscheinungen hervor, wie der Bifs einer lebenden Otter. Das Gift kann jahrelang aufbewahrt werden und eintrocknen, es verliert dadurch nicht an seiner Wirksamkeit, ebenso das in Alkohol oder Glycerin aufgelöste Gift (W. Mitchell und E. Reichert). — Um Ottern lebend zu fangen, bedient man sich zweckmässig zweier etwa 1 m langer Holzstäbe, welche mit ihren flachen Seiten zangenartig miteinander verbunden sind und genau aufeinander passen. Auch kürzere eiserne Zangen, deren Schenkel am Ende rechtwinkelig gebogen sind und hier auf der Innenseite Riefen haben, sind zu empfehlende Fangapparate. Manche Schlangenjäger nehmen Stöcke, die unten gabelförmig endigen und zugespitzt sind. Damit drücken sie die Schlange nahe hinter dem Kopfe an den Boden, fassen sie dann mit der Hand ebenfalls dicht hinter dem Kopfe und bringen sie so in den bereitstehenden Sack oder den Kasten u. s. w. Letzteres setzt einen weichen Boden voraus und darf nur von Geübten gehandhabt werden. Nicht weniger der Gefahr setzt man sich aus, wenn man der mit der Gabel oder der Hohlseite des Stiefels hinter dem Kopfe festgehaltenen Otter eine Schlinge um den Hals legen will.

Prämien.

Von Behörden sowohl wie von Vereinen und Privatleuten wurden da und dort, um die Zahl der Kreuzottern zu vermindern, Prämien für Erlegung derselben ausgesetzt. In Sachsen-Altenburg wurden 1837 von der herzogl. Kammer, wie Forstregistrator Wezel — nach den Akten des Forstarchivs 1837 bis 42 — berichtet, 12 alte Groschen Ablösung für jedes Stück gezahlt. Die Gothaische Kammer hatte schon früher für jede eingelieferte Kreuzotter 4 Gr., die Meiningen'sche Kammer 36 kr. genehmigt (S. Mittheilungen a. d. Osterlande 1840). Da durch Unterschleif und wahrscheinlich auch infolge von Verwechselung mit nichtgiftigen Schlangen, namentlich mit Coronella austriaca, welche in dortiger Gegend ebenfalls heimisch ist, aufsergewöhnlich viel Schlangen abgeliefert wurden — im Forstamte Klosterlausnitz im Jahre 1838 nicht weniger als 679 Stücke —, so wurde 1839 der Preis von 12 Groschen auf 4 Groschen herabgesetzt. Ein Reskript vom 21. Sept. 1842 aber setzt die früheren Reskripte aufser Kraft und untersagt das fernere Töten der Kreuzotter deshalb, weil dieselbe für die Landwirtschaft durch Wegfangen von Mäusen oder anderem Ungeziefer von Nutzen sei. Im Jahre 1863 taucht die Kreuzotterfrage daselbst abermals auf. Die herzogl. Regierung sieht aber nach erfolgter Berichterstattung von Seiten zweier Forstämter, von der eventuell in

Aussicht genommenen Wiedereinführung der Tötung und Auslösung der Kreuzotter ab. Interessant ist in der Berichterstattung unter anderm das Motiv für Nichtbefürwortung, dafs bei Aufsuchung und Tötung der Kreuzotter mehr Menschen gebissen worden wären, als vor und nach der Zeit, wo die Tötung untersagt gewesen wäre.

Nach den in Elsafs-Lothringen bestehenden Bestimmungen kann der Bezirkspräsident (Präfekt) Prämien für die Erlegung aller schädlichen Tiere bewilligen. 1881 wurde eine Prämie von M. 3 für jede getötete Kreuzotter ausgesetzt. 1882 wurden, wie der Kreisdirektor Sittel in Metz mitteilt, mit Rücksicht auf die Höhe dieser Prämie und die mit wenig Gefahr verbundene Jagd dieser Tiere eine derartige Quantität Kreuzottern (ca. 1500 Stück) eingeliefert, dafs der Bezirks-Präsident sich genötigt sah, die Prämie herabzusetzen, die z. Z. noch M. 1.50 beträgt. In Frankreich selbst scheint eine Prämie nicht gezahlt zu werden, denn im Jahre 1882 soll eine gröfsere Anzahl durch Einwohner aus dem dicht an der französischen Grenze gelegenen Gorze eingeliefert worden sein, die nicht auf deutschem Boden erlegt, sondern von Franzosen dorthin gebracht und gegen Bezahlung eines geringeren Betrages als die gesetzliche Prämie an die Einwohner von Gorze überlassen worden waren. — Damit erklärt sich auf einfache Weise, warum im Jahre 1882 bei Metz die Kreuzotter „in einer vorher nie gesehenen erschreckenden Menge aufgetreten ist“, während die daselbst ebenfalls einheimische Ringelnatter nicht zahlreicher als in früheren Jahren vorkam.

Alle derartigen Mafsregeln sind sehr lobenswert; um aber einen dauernden Erfolg zu erzielen, müfsten die Bestimmungen sich gleichmäfsig über ganz Deutschland ausdehnen und, wo dies mit den Nachbarstaaten vereinbart werden kann, über die Grenzen hinaus. Eine Prämie von 50 Pf. würde genügen. Werden hohe Prämien bezahlt, dann bilden sich leicht professionsmäfsige Schlangenjäger aus. Das wäre nun allerdings ganz gut; allein dieselben erwerben sich bald eine gute Kenntnis der Ottern, so dafs sie Männchen und Weibchen leicht unterscheiden können und, um auch für ihren Erwerb in der Zukunft zu sorgen, wie es scheint, die Weibchen schonen. Jedenfalls sollte für die Weibchen ein höherer Preis ausgesetzt werden als für die Männchen.

Wie leicht bei derartigen Einrichtungen, wenn sie nicht gleichmäfsig und allgemein getroffen werden, Unterschleife sich ergeben, davon erzählte Prof. Leunis im Progr. des Gymn. zu Hildesheim, 1869, folgende Thatsache: „Bei uns zahlte man für getötete, obgleich sehr gefährliche Kreuzottern nichts, wohl aber für getötete, nützliche Raubvögel, die deshalb früher überall weggeschossen wurden, weil den Jägern für die Fänge ¼ Thlr. Schiefsgeld ausgezahlt wurde. Da nun in unserm Nachbarstaate Kurhessen die Raubvogelköpfe bezahlt

wurden, so halfen sich die Jäger einander aus, indem sie die Köpfe unserer Raubvögel gegen die hessischen Fänge umtauschten, so dafs Hannover die hessischen Fänge und Hessen die hannöverischen Köpfe bezahlte".

Unterricht.

Viele Ottern werden alljährlich da, wo die Lehrer ein offenes Auge für die sie umgebende Natur haben und wo ein anregender naturwissenschaftlicher Unterricht erteilt wird, von Lehrern und Schülern vertilgt. Es könnte aber noch mehr geschehen, und dazu wäre erforderlich, dafs jeder deutsche Lehrer unsere einheimischen Schlangen kennte. In jeder Schule sollten — wie es Verfasser in manchen Schulen gesehen — Exemplare in klarem Spiritus aufgestellt sein. Dadurch würde die Kenntnis der Kreuzotter in immer weitere Schichten des Volkes dringen, vielem Unglück vorgebeugt und der Vermehrung des Reptils ein starker Damm entgegengesetzt werden. Es liegen sehr viele Beispiele vor, dafs Knaben, weil sie die Otter und ihre Lebensweise nicht kannten, sich in grofse Gefahr brachten. Andererseits ist es schon vielfach vorgekommen, dafs Schüler nach erfolgter Verletzung, weil sie von der Schule aus über das Tier gut unterrichtet waren und demzufolge die richtigen Mittel anwandten, sich und andere vor schlimmen Folgen bewahrten. Eine grofse Anzahl von Kreuzottern wird auch von Förstern, Wald- und Torfarbeitern jedes Jahr erlegt; freilich mufs dabei gewöhnlich alles herhalten, was da kreucht.

Feinde in der Tierwelt.

Eines der nachhaltigsten und wirksamsten Mittel zur Vertilgung der Kreuzotter bilden die Feinde derselben in der Tierwelt. Es gibt eine ganze Anzahl von Säugern und Vögeln, welche die Kreuzotter verfolgen oder sie im Winter in ihren Schlupfwinkeln aufsuchen, sie töten und auffressen. Diese Thatsache sollte bei der Einreihung der Tiere in nützliche und schädliche, d. h. in solche, die geschont werden müssen, und in andere, welche wegzuschiefsen gestattet ist, nicht unterschätzt werden. — Als Hauptfeind unter den Säugetieren ist der Igel zu betrachten. Sein Aufenthalt fällt mit dem der Kreuzotter oft zusammen, und er vertilgt dieselbe, wo er nur kann. Forstmeister Prescher in Heidenheim (Württemberg) schreibt: „Der Igel ist in dem kalten Winter 1879/80 in unserer rauhen Gegend fast überall erfroren, und man glaubt in der Folge ein häufigeres Vorkommen der Kreuzotter beobachtet zu haben." — Der Behauptung von Lenz, dafs der Igel gefeit gegen den Bifs der Kreuzotter sei, wird mehrfach widersprochen. Schon dafs der Igel immer seinen Angriff nach dem Kopfe der Kreuzotter richtet und diesen zuerst zermalmt, was er bei den andern Schlangen nicht zu thun pflegt, weist darauf hin, dafs ihm der Bifs der Kreuzotter nicht gleichgiltig ist, und spricht gegen die Beobachtung von Lenz. Lehrer C. Struck in Waren (Mecklenburg) teilt darauf bezüglich folgenden Fall mit: „Zu einem Igel, der in einem Kasten gefangen war,

setzte ich vor etlichen Jahren eine lebende Kreuzotter, die nicht sehr grofs war. Der Igel kroch ruhig auf sie zu; während er sie beschnupperte, bifs sie ihn in die Lefzen, zog sich dann zurück, fuhr wieder auf ihn los und bifs ihn dann in die Schnauze. Er kehrte sich jedoch wenig daran, hatte gleich darauf ihren Kopf zwischen den Zähnen und frafs sie auf. Dies war am Abend; ich kümmerte mich nicht weiter um den Igel, um so mehr, als er mit gutem Appetit die Kreuzotter verspeist hatte, fand ihn aber am andern Morgen tot in der Kiste. Schnauze und Lefze waren in der Zone der Bisse angeschwollen und schwarzrot." — Als ein zweiter Feind unter den Säugetieren gilt der Iltis. Er späht namentlich die Winterquartiere der Kreuzottern auf. — Sicherlich erliegen auch viele Ottern während des Winterschlafes den Mäusen, indem sie von diesen in ihren Schlupfwinkeln aufgesucht und aufgezehrt werden. Selbst an einer lebenden Otter sah ich, wie eine hungrige Maus zu nagen begann und, trotzdem sie von der Schlange öfters verscheucht wurde, immer wieder kam. — Schliefslich ist noch das Schwein, besonders das Wildschwein, zu erwähnen, welch letzteres durch Verpflanzung an Orte, wo die Giftschlangen zahlreich waren, wesentlich zur Verminderung derselben beigetragen haben soll; wogegen bei seinem Verschwinden eine alsbaldige Zunahme der Vipern zu konstatieren war (s. Soubeiran, Rapport sur les Vipères de France). Gymnasiallehrer Goerke in Memel schreibt: „Die benachbarten Szamaiten behaupten, dafs die Kreuzotter aus Wäldern, in denen Schweine gehütet werden, allmählich verschwinde". — Oberförster Hildebrandt in Jura (Ostpreufsen), welcher ebenfalls das Schwein als Kreuzotterfeind bezeichnet, bemerkt dazu: „Eine getötete Kreuzotter warf ich einer englischen Zuchtsau vor; dieselbe wandte sich jedoch mit sichtbaren Zeichen des Entsetzens von ihr ab, wogegen eine andere Zuchtsau hiesiger Landrasse sie mit Wohlbehagen verzehrte".

Als Feinde aus der Vogelwelt nenne ich besonders den weifsen und den schwarzen Storch, den Mäuse-Bussard, den Eichelhäher, die Nebelkrähe, den kurzzehigen Schlangenadler.

Der Storch würde bedeutungsvoll eingreifen, wenn er öfters mit der Kreuzotter zusammenkäme, so aber ist der Aufenthalt meist verschieden. Kommt der Storch dazu, so tötet er die Kreuzotter allemal (A. v. Homeyer). Aus Astrawischken, Kreis Gerdauen in Ostpreufsen, schreibt Oberförster Schrage, dafs der schwarze Storch dort in mehreren Exemplaren vorkommt, als Schlangenvertilger zu bezeichnen und vielfach da anzutreffen ist, wo die Kreuzotter sich aufzuhalten pflegt. — Der kurzzehige Schlangenadler (Circaëtus brachydactylus) ist zu selten, um hervorragend eingreifen zu können. Gymnasiallehrer F. Rohweder in Husum fand im Schlunde eines Schlangenadlers zwei 60 cm lange Kreuzottern neben zwei ebenso

grofsen Ringelnattern. In seinem Privatbesitz befinden sich eine Kreuzotter und eine Ringelnatter, die sich noch in dem Magen eines Schlangenadlers mit ihren Mäulern ineinander festgebissen hatten. — Lehrer Flögel in Marienburg, Westpr., ist Augenzeuge gewesen, wie zwei Nebelkrähen eine Kreuzotter angegriffen und aufgefressen haben.

Das zahlreiche oder spärliche Auftreten in manchen Jahren hängt wohl vornehmlich von den Temperaturverhältnissen und den Niederschlägen des vorangegangenen Herbstes ab. Tritt, nachdem die Jungen geboren sind, Regenwetter oder Kälte oder beides zusammen ein, so sind dieselben in ihrem Fortkommen gefährdet, und ist demnach ein minder zahlreiches Erscheinen der Kreuzotter im künftigen Jahre zu erwarten, während bei günstigen Witterungsverhältnissen im Spätjahre und demzufolge bei genügender Nahrungsaufnahme von Seiten der Jungen ein fruchtbares Otternjahr zu befürchten ist. Dafs das Vorhandensein und die gröfsere oder geringere Zahl der Feinde das häufige oder spärliche Vorkommen der Kreuzotter wesentlich bedingen, wurde oben schon erwähnt.

Verwendung der Kreuzotter. Ihr Nutzen.

Vipern — V. aspis, V. ammodytes und V. berus — wurden in früheren Zeiten wie namentlich in Italien, Frankreich und Holland so auch in Deutschland zu medizinischen Zwecken verwendet, besonders zur Bereitung des Theriak und des Vipernsalzes, und es wurden auf diese Weise viele Giftschlangen vernichtet. Heutzutage sind diese Medikamente offizinell aufser Gebrauch, doch werden bei dem Landvolke an vielen Orten Ottern noch zu Heilzwecken verwendet. So berichtet Dr. Conrad Hupe in Papenburg (Hannover): „Man hört überall von „„Adderöl““ sprechen. Um letzteres zu bereiten, gibt man Rüböl und Kreuzottern ein Jahr zusammen in eine Flasche und läfst beides gewissermafsen gären, um vorkommenden Falles dieses Mixtum zum Einreiben zu gebrauchen. Letzteres Mittel macht es ungeheuer schwer, wie Referent aus Erfahrung weifs, Kreuzottern von den Leuten zu bekommen, weil sie dieselben so verwenden wollen“. — Zur Bereitung eines Medikamentes benützen die Litauer, nach Mitteilung des Gymnasiallehrers Gœrke in Memel, die Kreuzotter wie folgt: „Die Schlange, welche vor dem ersten Kukuksschrei gefangen sein mufs, wird lebend in eine Flasche mit Wasser gesteckt, und man wartet, bis letzteres sich bei beginnender Verwesung der Schlange färbt. Dann wird es den Pferden und Schweinen auf das Futter gegossen, um die Frefslust zu befördern. Auch bei Menschenkrankheiten soll dieses Mittel angewendet werden. Eine alte Frau soll es gegen kranke Augen gebraucht haben und beinahe erblindet sein. Von vielen werden die Schlangen in Stücke geschnitten, gedörrt und zerrieben den Pferden auf das Futter gestreut, wonach diese gut gedeihen sollen“. — F. Koch in Auingen (Württemberg) schreibt: „Der Balg der schwarzen Viper wird hier zu Lande häufig angewandt

gegen Geschwulst und namentlich gegen Krämpfe der Gebärenden.“ Referent hatte dieses Mittel (Umwickelung der Hand mit dem Balg) angeblich mit Erfolg an sich angewandt, als er sich mit einem vergifteten Federmesser verletzt hatte und, nachdem der Arm stark angeschwollen war, sich heftige Schmerzen eingestellt hatten.

Der Nutzen, den die Kreuzotter der Landwirtschaft bringt, und der zuweilen zu ihren Gunsten angeführt wird, ist kaum nennenswert. Lenz sagt ganz richtig: „Den Winter über frifst sie gar nichts, den Sommer über reichen sechs Mäuse nebst etwa vier Fröschen oder Vögelchen für eine alte, sechs kleine Eidechsen für eine junge zur Nahrung hin. Der Nutzen, welchen sie durch Verminderung der Mäuse schafft, wird durch den Schaden wieder ausgeglichen, welchen sie durch Verzehrung von Vögelchen, Fröschen (sie frifst fast nur die nützlichen braunen) und Eidechsen stiftet“.

Königr. Preussen. Prov. Ostpreussen. Reg.-Bezirk Königsberg.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung*)
1. Allenstein.	Bei **Allenstein**	B. Landsberg, Gymnl.	Vereinzelt.
	Gr. Maraunen bei Wartenburg	Dr. Bethke in Königsb.	In bewaldeten Schluchten.
	Forstrevier Purden	„ „	Zahlreich.
2. Braunsberg.	Bei **Braunsberg** im Stadtwald	Konrektor Seydler	
	Forstrev. Damerau, zwischen Braunsberg und Heiligenbeil	„ „	Nadelholz, vorzugsweise unter Juniperus communis. Auch chersea und prester nicht selten. Verletzungen ohne schlimme Folgen.
	Bei **Mehlsack** im Walschthale	Seminarl. Weichert in Tuchel	Vereinzelt an den 50 m hohen Ufern der Walsch, auf trockenem Boden.
3. Fischhausen.	**Cranz** im Walde	Dr. Bänitz, Dr. Kade in Königsberg	Nadelwald auf Torf mit bewaldeten Dünensandhügeln untermischt.
	Fritzen'sche Forst bei Dammkrug	Konservator Künow u. a. in Königsberg	Torfmoor im lehmigen Walde, daneben ein Teich.
	Fritzen'sche Forst bei Schugsten	Dr. Bänitz	Torfmoor im lehmigen Walde.
	Auf dem **Galtgarben**	Gymnl. Landsberg in Allenstein, Studiosus Reicke in Königsberg	Galtgarben, ein bewaldeter Sandberg (mit Torfkesseln in der Tiefe). Sehr häufig.
	Grofser **Hausenberg** bei Germau	Dr. Abromeit in Königsberg	Sand, trockener Berg, in der Nähe ein grofser Bruch.
	Kaporner Heide	Gymnl. Landsberg	
	Neuhäuser, Pilzenwld.	Dr. Klebs in Königsb.	Nadelwald, Sand mit Lehmuntergrund.
	Trenker Waldhaus	Dr. Bänitz	Wald, Sand und Sumpf.
	Vierbrüderkrug (auf der Kaporner Heide)	Konservator Künow	Hauptfundort. Fast weifs bis ganz dunkel gefärbte Ex. — Auf Sumpfboden im Nadelwald (der auf Sand steht), besonders auf Ellerbruch, doch (nach Künow) auch auf feuchten Wiesen.
4. Friedland.	Bei **Bartenstein**	Lehrer Bosse in Pillau	In den die Stadt umgebenden Wäldern ziemlich häufig.
	Blumken bei Schippenbeil	Konservator Künow	Auf feuchtem Boden mit Erlen. Schwerer Lehmboden mit Brüchen und einzelnen Streifen losen Sandes.

*) Die meisten Angaben über Bodenbeschaffenheit der Fundorte in Ostpreufsen sind von Dr. Alfr. Jentzsch in Königsberg.

Königr. Preussen. Prov. Ostpreussen. Reg.-Bez. Königsberg.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
4. Friedland. (Fortsetzung.)	Beim Gute **Liekeim**	Lehrer Bosse	In einem zum Gute gehörigen Walde, etwa 1 Meile von Bartenstein fand Gewährsm. binnen 1 Stunde 5 Ottern.
5. Gerdauen.	Revier **Astrawischken**	Oberf. Schrage	Häufig. Mehr auf dem moorigen, weniger auf dem lehmigen Boden.
6. Heiligenbeil.	**Ludwigsort**	Konservator Künow	Trockener sandiger Wald mit kleinen Torfbrüchen.
	Pellener Wald bei Zinten	Konrektor Seydler in Braunsberg	
	Zinten	Stud. Reicke, Dr. Klien	Coupiertes Terrain mit allen möglichen Bodenarten.
7. Heilsberg.	Bei **Rosengarth**	Lehrer E. Radig in Bischofstein	Sehr häufig.
	Zwischen **Wormditt** u. **Heilsberg** (Ermland), namentlich bei dem Dorfe **Benern**	Seminarlehr. Weichert in Tuchel	In der Heide, unter Wachholdergebüsch ziemlich häufig.
8. Königsberg.	**Friedrichstein**	Museumsdiener Schönwald	Nadelwald auf Niederungsmoor.
	Königsberg	Prof. Chun	In direkter Nähe selten, dagegen an manchen Stellen auf dem Lande sehr häufig.
	Lindenau	Forstassessor Schmidt in Ratibor-Hammer	Sehr häufig.
	Löwenhagen	" "	
	Moditten	Dr. Bänitz	Bewaldeter Sand mit Sümpfen.
		Lehrer Bosse	In der Nähe von Pillau fehlt sie. Grobkörniger Seesand, nur hier und da mit einer Humusschicht bedeckt.
	Steinbeck	Dr. med. Sommerfeld	Lehmiger Sandboden mit grossen Blöcken, welche gegraben werden; nahe dabei grosse Wiesenmoore.
	Wald bei Bahnhof Wickbold	Dr. Bänitz, Dr. Klebs	Nadelwald auf Sand mit Torfmooren.
9. Labiau.	**Labiau**	Dr. v. Klinggraeff in Langfuhr b. Danzig	In den sumpfigen Wäldern um Labiau in sehr grofser Zahl.

Königr. Preussen. Prov. Ostpreussen. Reg.-Bez. Königsberg.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
10. Memel.	Memel	Gymnasiall. Goerke	Im Kreise Memel sehr häufig; ausgenommen ein Küstenstrich von etwa 1/2 Meile Breite. Auch in der Memeler Plantage — nach Förster Sandner — bis jetzt nicht beobachtet. Auf der kurischen Nehrung im Bezirk der Försterei Süderspitze (nördlichster Teil der Nehrung) — nach Förster Böttcher — nicht beobachtet. Auch weiterhin südlich soll sie nicht vorkommen.
	Aschpurwen	Gymnasiall. Goerke	
	Baugstkorallen	Goerke, Stud. Knoblauch in Königsberg	Lehmboden mit kleinen Brüchen
	Dauperner Torfmoor	Stud. Knoblauch	Torfmoor in sandiger Umgebung.
	Wäldchen bei Dawillen zwischen Baben u. Salten	„ „	Lehmboden; kleine Brüche.
	Klauswaiten	Goerke	
	Löbarten	Goerke, Knoblauch	Lehm und Sand; kleine Brüche.
11. Mohrungen.	Mohrungen	Elisabeth Lemke	Im Kreise Mohrungen beobachtet.
		Lehrer Nickel	Bei Mohrungen häufig. Sandiger Lehm. Mehrere Verletzungen.
	Bestendorfer Forst	Organist Rehs in Quittainen	Vereinzelt.
12. Neidenburg.	Wald von Narczym bei Station Illowo	Dr. Abromeit in Königsberg	Im kgl. Forst bei Neidenburg (s. Allg.).
13. Ortelsburg.	Korpellener Forst	„ „	Korpellener Forst, Belauf Ittowken, am Schobensee.
	Bei Friedrichshof	Lehrer Zinger in Pr. Holland	Häufig.
14. Osterode.	Osterode, nördl., südl. u. westl. der Stadt	Dr. Fritsch	Nördl. der Stadt zieml. häufig in einem kleinen Wäldchen über Torfmoor; Sandboden mit üppigem Pflanzenwuchse. Südl. auf Feldern der Domäne Mörlen. Westl. im Belauf Grünort Spitze, Oberförsterei Liebemühl.

Königr. Preussen. Prov. Ostpreussen. Reg.-Bez. Königsberg.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
14. Osterode. (Fortsetzung.)	In der Nähe des Drewenzsees	Dr. Fritsch	Zwischen Juncus bufonius.
15. Pr.-Eylau.	Arnsberg	Dr. Klien i. Königsberg	Schwerer Thonboden mit eingestreuten kleinen Moorflächen. Wald fehlt nicht.
	Uderwangen	Forstassessor Schmidt i. Ratibor-Hamm	Sehr häufig.
16. Pr.-Holland.	Mühlhausen	Lehrer Monien	In allen umliegenden Waldungen Besorgnis erregend häufig. Bisse.
	Pr.-Holland	Lehrer Zinger	Vereinzelt.
	Quittainen	Organist Rehs	Sehr selten.
17. Rastenburg.	In dem Stadt Rastenburger Walde Görlitz	Borkowsky, Forstverwalter	Vereinzelt, in Schonungen des Flachlandes. Der Hirtenhund des Refer. 2 mal gebissen. Der Kreis R. gehört mit zu den bestkultivierten Kreisen Ostpreufsens, hat keine grofsen Moore, Sümpfe oder Heiden.
18. Rössel.	Bei Bischofstein	Lehrer E. Radig	Sehr häufig. Torfbrüche, Wald.
	Rössel, im Stadtwalde	Stadtförster Lindner	
19. Wehlau.	In den kgl. Forsten Gauleden u. Tapiau	Dr. F. Müller i. Varel	Sehr häufig. Auch auf den Wiesen.
	Wehlauer Forsten	Dr. med. Schimansky in Stuhm	Gewährsm. hat Verletzte aus den Wehlauer Forsten in der Klinik in Königsberg beobachtet.
			Reg.-Bez. Gumbinnen.
1. Angerburg.	Bei Angerburg	Seminarl. Grofsmann	Nicht selten, im Stadtwalde an gewissen Stellen häufig. Prester häufig im Stadtwalde nah an der Strengelner Grenze.
2. Darkehmen.	Revier Skallischen	Oberf. Böhme	Sehr selten. Flachgründiger Sandboden; die zahlreichen Torf- und Moorbrüche sind durch Entwässerung vollständig trocken gelegt.
3. Goldap.	Warner Forst	Dr. Abromeit in Königsberg	Viele.

Königr. Preussen. Prov. Ostpreussen. Reg.-Bez. Gumbinnen.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
4. Gumbinnen.	**Forst Tzulkinnen** (Fuchsberg)	Dr. Abromeit i. Königsberg	Bei der Oberförsterei Tzulkinnen sehr zahlreich. Fast ebener Thonboden mit Sümpfen.
5. Heydekrug.	**Ibenhorst**	Oberf. Reisch	Ziemlich häufig. Am liebsten im Uebergangsrevier von Niederungssümpfen zum Hochwald, also am Rande von Brüchen.
6. Insterburg.	Bei **Insterburg**	Gymnasialdirektor Dr. Krah	Ueberall vereinzelt.
7. Johannisburg.	Bei **Johannisburg**	Oberf. Schwerdtfeger	Äufserst selten. Im Moor und Bruch.
8. Lötzen.	0	Dr. Luks a. Progymn.	Gewährsm. hat sie im Kreise Lötzen nicht beobachtet und nichts von ihrem Vorkommen gehört.
9. Lyck.	**Terterensee im Sybbaer Wald**	Konservator Künow in Königsberg	Auf feuchtem Boden sehr häufig. Der Terterensee ist ein vertorfender See zwischen bewaldeten Sandhügeln. Lycker Forst s. Allg.!
10. Niederung.	**Forstrev. Schnecken**	Oberförster Greve	Ziemlich häufig. Höhenboden in der Nähe von Bruchboden, in Schonungen, im Winter beim Stubbenroden. Auch prester.
11. Oletzko.	Bei **Rogonnen**	Förster Wilke	In Laubholzschonungen vermischt mit Nadelholz. Sehr selten. Gewährsmann hat in 14 Jahren 3 Exemplare getötet (2 an Bruchrändern).
12. Pillkallen.	**Schorellener Forst** bei Lasdehnen	Dr. Abromeit in Königsberg	Fast ebener Thonboden mit flachen Sümpfen und Hochmooren.
13. Ragnit.	**Im Revier Jura** bei Wischwill	Oberf. Hildebrandt, Oberförster Schrage in Astrawischken	Häufig.
14. Sensburg.	**Im ganzen Kreise. Sensburg Nikolaiken**	Dr. med. P. Hilbert " " " "	Ziemlich häufig. Bei Sensburg stark coupiertes Terrain. Bewohnt gerne sandige mit Kiefern besetzte Berglehnen. 1885 und 1886 je ein Fall in Behandlung.
15. Stallupönen.	In der Gegend von **Nassawen**	Oberf. v. Saint Paul	Vereinzelt. Hauptsächlich in den höheren Lagen; die Niederungen und Brüche scheinen ihr zu nafskalt zu sein. Die Oberförsterei Nassawen macht einen Teil der Romintes'schen Heide aus.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
16. Tilsit.	Tilsit, im Stadtwald	Konservator Künow in Königsberg	Auf feuchtem Boden mit morschen Erlenstubben sehr gemein. — Torfbrüche zwischen flachen Hügeln trockenen Sandes.

Prov. Ostpreufsen.

Die Kreuzotter ist über ganz Ostpreufsen verbreitet und in der Hälfte der Kreise wird ihr Vorkommen als häufig und sehr häufig bezeichnet. Sie ist auf dem nördlichen Teile der Kurischen Nehrung nicht beobachtet worden; über den südlichen Teil derselben habe ich keine Mitteilung. Bei Pillau fehlt sie ebenfalls; dagegen sind von andern Orten, welche unmittelbar am Meere liegen und die Kreuzotter beherbergen, Neuhäuser und Kranz zu nennen. Im Memeler Kreise fehlt sie an der Küste in einem ungefähr eine halbe Meile breiten Streifen; auch in der Memeler Plantage ist sie nicht beobachtet. Bisse mit tötlichem Ausgange sind mir aus den letzten 10 Jahren zwei Fälle bekannt geworden. Ein Schulknabe aus Rosengarth (Kreis Heilsberg) starb nach zweijährigem Siechtum (Lehrer Eustach Radig in Bischofstein). Über den zweiten Fall s. Allgemeines!

Verletzungen ohne tötlichen Ausgang kommen alljährlich viele vor. Oberförster Hildebrandt schreibt über das Revier Jura (Kr. Ragnit): „Es werden jährlich mindestens 3 Personen verletzt". — Oberförster Greve in Schnecken (Kreis Niederung): „Alljährlich werden etwa 5 Personen gebissen". — Aus Angerburg meldet Seminarlehrer Grofsmann: „Jedes Jahr kommen mehrere Personen zum Arzt, die von Kreuzottern am Fufse gebissen wurden".

Verwundungen an Tieren, namentlich Hunden und Kühen, sind ziemlich häufig; meistens sind sie ohne tötlichen Ausgang.

Sand und Lehm oder eine Mischung beider, Torf- und Moorbrüche, Heide, Nadelwald, dazwischen gröfsere und kleinere Seen, bilden die Bodenoberfläche Ostpreufsens.

Die Bodenerhebung geht von 0 bis 313 m über der Ostsee (Kerndorfer Höhe im Kreis Osterode). Der Kreis Rastenburg, welcher zu den bestkultivierten der Provinz gehört, keine grofsen Moore, Sümpfe und Heiden hat, beherbergt die Kreuzotter auch nur vereinzelt. — Im Revier Skallischen (Kr. Darkehmen) ist sie nach Oberförster Böhme sehr selten. Referent möchte glauben, dafs ihr der flachgründige kalte Sandboden ebensowenig wie die zahlreichen Torf- und Moorbrüche, die durch Entwässerung vollständig trocken gelegt sind, zusagt.

Königr. Preussen. Prov. Westpreussen. Reg.-Bez. Danzig.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Berent.	Bei **Czernikau**	Rittergutsbesitzer A. Treichel in Hoch-Paleschken	Im Kiefernwalde.
	Bei **Orle**	„ „	Im Eichenwald, vereinzelt.
	Gross-Paglau	Lehrer Paschke in Alt-Paleschken	Häufig. Oft von den Sensen der Mäher durchschnitten.
	Schweinebude bei Schöneck.	„ „	In großer Menge.
2. Danzig.	**Bankau**	Förster Gonsow, Oberlehrer Dr. Crone in Jenkau	Gewährsmann hat 1 Ex. an einem von Schonungen umgebenen Bruch getötet.
	Danziger Umgegend	(s. Prof. Bail) Danzig in naturw. und med. Beziehung. Danzig 1881.	Häufig. Stark coupiertes Terrain, vorwiegend sandig, mit Brüchen reichlich durchsetzt.
	Langfuhr	Förster Gonsow	
	Im Olivaer Revier	Oberförster Fehlkamm in Finkenstein	Auch prester.
3. Elbing.	Bei **Elbing**	Gymnasiall. F. Capeller	Nicht selten, während vor 15 Jahren noch recht selten. Lichter Hochwald und Schonungen, buschige, etwas steinige Abhänge bis zu den höchsten Höhen, 150—200 m.
	Bei **Kadienen auf den Höhen**	Pfarrer Prenschoff in Tolkemit	Nähe des Frischen Haffs.
4. Karthaus	Kgl. **Forst Grünhoff**	Inspekt. Wojakowski	
	Um **Karthaus** (Forstbelauf Bülow)	Lehrer Paschke in Alt-Paleschken	
	Forstrevier **Mirchau**	Oberförster Grundies	Chersea, prester. Stark coupiertes Terrain. Sand- und Lehmboden mit zahlreichen Seen und Sümpfen.
	Tokkar	Lehrer Paschke in Alt-Paleschken	
	Warzenko	„ „	
5. Marienburg.	0	Lehrer Flögel in Marienburg	Im Kreise Marienburg kommt die Kreuzotter nicht vor.

Königr. Preussen. Prov. Westpreussen. Reg.-Bez. Danzig.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
6. Neustadt.	Bei Krockow	Freiherr König-Warthausen auf Warthausen (Württemb.)	Steinige Klingen, wovon eine die „Maline" (malignus) wegen der Häufigkeit der Kreuzotter daselbst genannt wird.
	Bei Neustadt	Postmeister Zitzlaff	Vereinzelt — ziemlich häufig. Auch prester. Vorzugsweise in Kiefernschonungen, die mit sperrwüchsigen Buchen und Eichen durchsetzt sind, auch stellenweise hohes Heidekraut einschliefsen. Sandboden.
		Dr. Bockwoldt, Gymnasiallehrer	
	Zoppot a. d. Ostsee.	Hauptlehrer Brischke in Danzig	Nicht selten.
7. Pr.-Stargard.	Krangen	Dr. Schöttler, Gymnasiallehrer	Auch prester. Viel auf Moorboden.
	Bietowo u. Kaliska	Bürgermeister Päch in Storkow	In einem Moorbruche bei den Gütern Bietowo und Kaliska.
	Stargard	Semprich, Vorsteher d. Präparandenanstalt	
			Reg.-Bez. Marienwerder.
1. Deutsch-Krone.	Märkisch-Friedland	Lehrer C. Appel in Thorn	Vom Gewährsm. mehrfach beobachtet.
2. Flatow.		Oberförster Geppert	Bei Flatow nicht beobachtet.
	Grunau	Rektor Haase in Wittenberge	Vorhanden.
3. Graudenz.	Bei Graudenz	Seminarlehrer Palm	Bei Graudenz, z. B. in Böslerhöhe ziemlich häufig.
	Bei Lessen	Finger	
	Bei Roggenhausen	„	Ziemlich häufig; einzeln bei Mühle Slupp.
4. Konitz.	Bei Czersk	Dr. Fr. Müller in Varel	Auf den Mooren nicht selten.
	Bei Konitz	Oberlehrer Böhmer	Häufig; auch prester. In Torfbrüchen, in den Schonungen der städtischen Buchenwaldungen; in dem bergigen Stadtwald, 1 Meile westlich, vorzugsweise. — Im Gymn. 1 Ex. von 70 cm.
		Prof. Dr. Prätorius	
	In der Tucheler Heide	„ „	

Königr. Preussen. Prov. Westpreussen. Reg.-Bez. Marienwerder.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
5. Kulm.		Karitzky, Civillehrer am Kadetten-Korps, Bauinspektor Bauer	Fehlt! Die Umgegend ist auf weiten Entfernungen entwaldet, das einzige kleine Stück Forst (etwa 500 Morgen), die kgl. Nonnenkampe, wird fast alljährlich überschwemmt.
6. Löbau.	0	Seminaroberl. L. Witt	Im Kreise Löbau nicht beobachtet.
7. Marienwerder.	**Fiedlitzer Wald**	Prof. Dr. Künzer	Jenseits der Weichsel bei M., l. Ufer (70 m).
	Liebenthaler Wald	„ „ Oberlehrer Wacker	Diesseits der Weichsel. Der Liebenthaler Wald ist ein parkartig angelegter Promenadeort. Früher häufiger. Auch prester.
	Neudörfchen	Lehrer Rehberg in Marienwerder	In Neudörfchen (N. im Südosten des Kreises) soll die Kreuzotter nach Lehrer Rehberg auch jetzt noch häufig sein.
8. Rosenberg.	Bei **Deutsch-Eylau**	Lehrer Flögel in Marienburg, Dr. von Klinggräff in Langfuhr	
	Forstrevier Finkenstein	Oberförster Fehlkamm	Recht häufig auf bestockten Moor- resp. Torfpartien; vereinzelt überall.
	Bei **Riesenburg**	Lehrer Flögel in Marienburg	
		Rektor Müller	Im kgl. Walde (Laubwald) öfters.
9. Schlochau.	**Im Walde Babusch**	Rektor Haase in Wittenberge R.-B. Potsdam.	Auf Waldwiesen an dem Flüſschen Stallaune.
	Eisenbrück	Oberf. Jerrentrup	Auf moorigen und aumoorigen Wiesenpartien, in Fichtenhecken, Kiefernschonungen, 140—170 m.
	Bei **Pr.-Friedland**	Rektor Haase in Wittenberge	Nicht selten.
10. Schwetz.	**Oberförsterei Lindenbusch** (Tucheler Heide)	Förster Münchenberg in Langfuhr	Häufig.
	Tucheler Heide	Lehrer C. Appel in Thorn	Vom Gewährsmann mehrfach dort beobachtet worden.

Königr. Preussen. Prov. Westpreussen. Reg.-Bez. Marienwerder.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
11. Strasburg.	Lautenburg	Rektor Engel	Ziemlich häufig im Stadtwald, in Schonungen und in der Nähe von Sümpfen. Im Februar 1886, als noch Schnee lag, gelegentlich einer Fuchsjagd ein Exemplar getötet.
12. Stuhm.	Karlsthal	Förster Münchenberg in Langfuhr	Karlsthal, in der Oberförsterei Rehhof. Häufig.
	Neuhakenberg	Perdelwitz, Hegemstr. in Kosten	In der Försterei Neuhakenberg in sehr grofser Zahl. Gewährsmann hat an manchen Tagen einige zwanzig getötet. Moorbrüche, Gräben, Schonungen.
	Parpahren	Lehrer Flögel, Marienburg	
	Im Stuhmer Forst	Lehrer Flögel, Marienburg	
		Dr. med. Schimanski	Häufig. Im Heidekraut der Kiefernwaldung. Dem Gewährsmann werden jedes Frühjahr Exemplare gebracht.
	Wengern	Lehrer Flögel, Marienburg	
13. Thorn.	Thorn	Lehrer C. Appel	Vor etwa 20 Jahren wurden dem Gewährsmann 2 Exemplare eingeliefert; seit jener Zeit nicht mehr. Gewährsmann nimmt an, dafs sie durch Ueberschwemmung des Fundortes, eines an der Weichsel gelegenen Erlenwäldchens, ausgerottet worden ist.
14. Tuchel.	Tucheler Heide	Seminarlehr. Weichert	Gewährsm. bei Tuchel nicht beobachtet.
		Apotheker Gigas (in Marienwerder?)	Häufig. (Siehe auch die Kreise Schwetz, Konitz).

Prov. Westpreussen.

Aehnlich wie in Ostpreufsen liegen auch die Bodenverhältnisse in Westpreufsen; wir finden daher hier wie dort die Kreuzotter, mit Ausnahme der Weichselniederung (Kreis Marienburg), über die ganze Provinz verbreitet. Auch an der Ostsee hat sie sich, wo die Verhältnisse für ihre Lebensbedingungen günstig sind, angesiedelt. So findet sie sich bei dem Badeorte Zoppot, auf der Frischen Nehrung, dem bewaldeten westpreufsischen Teil derselben und in der Nähe von Tolkemit am Frischen Haff.[1]) Nicht beobachtet wurde sie bis jetzt in dem schon genannten tiefgelegenen Kreise Marienburg und im Kreise Löbau. Vielleicht fehlt sie auch im Kreise Kulm; wenigstens ist sie bei der Stadt Kulm und in deren weiterer Umgebung nicht vorhanden. In den Kreisen Berent, Danzig, Konitz, Neustadt, Pr.-Stargard, Rosenberg, Schlochau, Schwetz, Stuhm kommt sie in grofser Zahl vor. Bei Saskozin (Kr. Danzig) wurden nach Mitteilung des Rittergutsbesitzers Drawe während der Roggenernte 1882 auf einem von einem Walde eingeschlossenen Feldstücke von ca. 60 Morgen 50—60 Kreuzottern getötet. — Hegemeister Perdelwitz berichtet, dafs er in der Försterei Neuhakenberg (Kreis Stuhm) an manchen Tagen einige 20 Stück getötet habe.

Verletzungen von Menschen und Tieren sind aus den letzten Jahren mehrere bekannt. Gymnasiallehrer J. Capeller in Elbing weifs von 4 Fällen in den letzten 6—8 Jahren; zwei ereigneten sich auf der Frischen Nehrung, wovon einer tötlich, da der betr. Knabe zu spät Mitteilung von dem Vorfalle gemacht hatte. — Einer 20 Jahre alten Arbeiterin, welche durch einen dicken Strumpf gebissen wurde, liefs Rittergutsbesitzer Drawe Grog und Branntwein mehrere Tage in grofsen Quantitäten verabreichen. Ein Berauschtwerden der Patientin trat nicht ein und sie genas vollständig.

[1]) Ueber Ab- und Zunahme der Kreuzotter s. im speziellen Teile bei den Kreisen Elbing, Marienwerder und Thorn.

Königr. Preussen. Prov. Brandenburg. Berlin.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
Berlin.	Nächste Nähe von Berlin	Dr. med. E. Thorner	
		Stadtrat E. Friedel	
	⊙ Jungfernheide	Daimer, Aquarienhndl.	Der ergiebigste Fundort bei Berlin.
			Reg-.Bez. Potsdam.
1. Angermünde.	Bei **Angermünde**	Lehrer W. Dalchow in Falkenhagen	Namentlich in dem Stadtforst am Wolletz-See.
	Bei **Ehrichshagen**	„ „	Im Wald. Vereinzelt bis ziemlich häufig. Verletzungen.
	Glambeck	„ „	In Niederungen, feuchten quelligen Waldwiesen, moorigen Gräben und an sumpfigen Stellen.
	Goerlsdorf	„ „	
	Bei **Joachimsthal**	Lehrer Seiffge	Namentlich auf dem Abfall nach dem Werbellin-See zu.
		Gymnasiallehrer Lieder	Bei Schwedt a. O. ist sie nicht beobachtet worden.
2. Beeskow-Storkow.		Oberförster Krumhaar	In der Gegend von Neubrück ist das Vorkommen nicht bekannt.
3. Brandenburg.			s. Westhavelland.
4. Jüterbogk-Luckenwalde.			
5. Niederbarnim.	**Erkner**	Stadtr. Friedel in Berlin	
	Friedrichsfelde	Prof. E. v. Martens in Berlin	Ein Exemplar von Gebr. Rudolphi im zoolog. Museum in Berlin.
		Schulz, „Fauna Marchica“	
	Am **Papenberge** bei Tegel	Stadtr. Friedel in Berlin	
6. Oberbarnim.	Bei **Eberswalde**	Dr. Rudow in Perleberg	Nicht selten.
	Freienwalde	Schulz, „Fauna Marchica“	
	Wriezen	„ „	
7. Osthavelland.	**Bredower Forst**	Lehrer W. Dalchow in Falkenhagen	
	Im **Brieselang**	Stadtr. Friedel in Berlin	Brieselang, Waldung zwischen Nauen und Spandau.

Königr. Preussen. Prov. Brandenburg. Reg.-Bez. Potsdam.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
7. Osthavelland (Fortsetsung)	Falkenhagener Forst	Lehrer Dalchow in Falkenhagen	
	Bei Nieder-Neuendorf	" "	
	Pausin	Stadtrat Friedel	
	Rohrbeck	Lehrer Dalchow	
	Schönwalde	Stadtrat Friedel	
	Bei Seegefeld	Lehrer Dalchow	
	Spandau	Prof. E. v. Martens in Berlin	Im zoolog. Museum in Berlin 3 Ex. geschenkt von Effeldt und 1 Ex. von Herrn Bau. Letzteres Ex. ist 69 cm lang.
8. Ostprignitz.	Bei Wittstock	Oberlehr. A. Schneider	Sehr selten. Gewährsmann hat vor mehr als 20 Jahren ein Exemplar aus dem Stadtforste gesehen.
9. Potsdam.		Reallehrer Gallasch	Bei Potsdam wahrscheinlich nicht. Gewährsmann hat in 22 Jahren auf seinen Exkursionen niemals ein Exemplar gefunden.
10. Prenzlau.	Prenzlau	Prof. Lessing?	Fehlt bis 1½ Meilen im Umkreise, darüber hinaus kommt sie vor. Von var. prester 1 Exempl. aus der Umgegend in der Schulsammlung.
11. Ruppin.	0	Dr. E. Neumann, Gymnasiall. i. Neu-Ruppin	Im Kreise Ruppin bis jetzt nicht beobachtet.
12. Teltow.	Johannisthal	Dr. O. Reinhardt, Dr. med. Thorner und Stadtrat Friedel in Berlin	Nicht selten bis häufig. Auf sumpfigem Terrain, Erlenbruch. Verletzung.
	Rudower Wiesen	Schulz, „Fauna Marchica“	Jetzt zum Teil bebautes Terrain (Reallehrer Gallasch).
13. Templin.	In den Waldungen von Boitzenburg	Prof. Lessing? i. Prenzlau	
14. Westhavelland.	Brandenburg	Revierförster Rietz zu Wendgräben	Sehr selten. Durch Trockenlegung der Brüche scheint die Otter mehr und mehr zu schwinden.
	Forstrev. Grünaue	Förster R. Grothe in Friedrichshof	Vereinzelt.

Königr. Preussen. Prov. Brandenburg. Reg.-Bez. Potsdam.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
14. Westhavelland. (Fortsetzung)	**Pritzerber Lake**	Förster R. Grothe in Friedrichshof	Ziemlich häufig. Die Pritzerber Lake ist ein blöfsiger Elsbruch mit hohem Graswuchse. Verletzung.
	Bei **Seelendorf**	Revierförster Schulle	Sehr selten. Nur in den sog. Laken (Niederungen mit Erlen und Birken bestanden oder mit Graswuchs).
15. Westprignitz.	Bei **Holzseelen**	Lehrer H. Schütz in Lenzen	Auf sandigem Moore in der Nähe von Kiefernschonungen.
	Bei **Lanz**	Dr. F. Rudow in Perleberg	
	Bei **Lenzen**	Lehrer H. Schütz	Eine grofse Seltenheit. Ueberschwemmungsgebiet. Auf Lenzener Territorium mit Faschinen zu Buhnenbauten verschleppt. Gewährsmann glaubt, dafs die verschleppten Tiere aus den Gadower und Stavenower Forsten bei Perleberg stammen.
	Perleberg	Dr. F. Rudow	Sehr vereinzelt.
	Plattenburg	„ „	
	Wilsnack	„ „	
	Wolfshagen	„ „	
16. Zauch-Belzig.		Bürgerm. Wallbaum in Belzig	Bei Belzig nicht beobachtet.
		Oberförster Müller in Wiesenburg	Im Revier Wiesenburg nicht beobachtet.
			Reg.-Bez. Frankfurt a. O.
1. Arnswalde.		Bürgerm. Manstein	Fehlt bei Arnswalde.
		Forstreferd. Erdmann	Fehlt im Revier Marienwalde.
2. Frankfurt a. O.		Dr. Huth	Bei Frankfurt a. O. nicht beobachtet.
3. Friedeberg.	Bei **Friedeberg**	Kantor Wernicke	Selten, früher häufig. In hügeligen Laubwäldern.
	Wildenow	Oberförster Wagner	Gewährsmann hat in den letzten 5 Jahren 3 Exemplare in seinem Garten und Hofe, sonst nicht, beobachtet; wahrscheinlich sind sie von der benachbarten Schneidemühle, wo Borkenabfälle lagen, dahin gekommen.

Königr. Preussen. Prov. Brandenburg. Reg.-Bez. Frankfurt a. O.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
4. Guben.		Referendar Dr. Kühn	In der Gegend von Guben nicht beobachtet.
5. Kalau.		Lehrer C. Schödel	Fehlt bei Kalau.
6. Königsberg.	Küstrin	Gymnasiall. Dr. Baer	Selten.
7. Kottbus.			
8. Krossen.		G. Lüddecke, Lehrer	In der Umgegend von Krossen nicht beobachtet.
9. Landsberg.		Oberförster Schaeffer in Kladow	Bei Kladow kommt die Kr. nicht vor.
	Landsberg	Schulz, „Fauna Marchica“	
		Gymnasiall. Walther	Von mehreren Seiten wird das Vorkommen behauptet; im Forste bei dem Dorfe Zanzhausen soll ein den Bewohnern bekannter Fundort sein.
10. Lebus.	Bei Buckow	Dr. Baer in Küstrin	
	Fürstenwalde a. d. Spree	Oberförster Faller	Ziemlich häufig. Bruchiger mooriger Boden mit Sandunterlage, stockendem Erlen-Niederwald. Verletzung.
	Lietzen	Oberförster Böhm in Neuhardenberg	Lehmiger Sand, hügeliges Terrain, in der Nähe Bruchboden. Revierförster Trippens hat einmal dort eine Kreuzotter geschossen, sonst nicht mehr.
11. Luckau.	Bei Duben	P. Richter, am Realprogymn. in Lübben	Ein Exemplar im Realgymnasium zu Lübben.
	Bei Staupitz	Lehrer Carl Schödel in Kalau	
12. Lübben.	Bei Lübben	P. Richter, am Realprogymnasium	Sehr selten. Gewährsmann selbst nicht beobachtet. Einmal ein Exemplar von Duben mit Stroh dahin verschleppt.
13. Ost-Sternberg.		Bürgermeister Lemke	Fehlt bei Sternberg.
14. Soldin.	Forstrevier Karzig	Oberförst. Schulemann	In saueren Kienmooren, die mit Heide und Kienporst (Ledum palustre) bestanden sind. Vereinzelt.
15. Sorau.	In der Oberförsterei Sorau	Oberförster Schäfer	Nicht häufig.
		Oberf. v. Ladenberg	Im Forstrev. Christianstadt bis jetzt nicht beobachtet.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
16. Spremberg.		Reallehrer Mellen	Im Umkreise von 1/2 Meile nicht beobachtet.
17. West-Sternberg.		Rektor Eichholz in Drossen	Bis jetzt nicht beobachtet.
18. Züllichau.		Oberlehrer Cavan	In der Umgegend von Züllichau nicht beobachtet.

Prov. Brandenburg.

In der Provinz Brandenburg findet sich die Kreuzotter am zahlreichsten in der nähern und weitern Umgebung von Berlin. Berüchtigt ist die Jungfernheide, nordwestlich von Berlin; sonst in der Provinz trifft man sie meistens nur vereinzelt und sehr zerstreut. Durch Trockenlegung der Brüche und Umwandlung derselben und der grofsen Niederungen in kultiviertes Land ist sie in der Abnahme begriffen und aus manchen Gegenden schon verschwunden; immerhin bedecken Moorbrüche mit trockenen Stellen und Heideboden, der feucht und mit Calluna und Erica bestanden ist — also Lieblingsplätze der Kreuzotter — noch grofse Flächen der Provinz. Diejenigen Tiere, welche an Orten, die im Ueberschwemmungsgebiete liegen, gefunden werden, sind dorthin verschleppt worden. So verhält es sich z. B. mit dem Städtchen Lenzen a. d. E., mit Wittenberge u. a. m.

Verletzungen an Menschen und Tieren sind in den letzten Jahren mehrere bekannt geworden; doch keine mit tötlichem Ausgange.

Sandboden ist vorherrschend; Lehm- und Thonboden finden sich besonders in den Elb- und Oderniederungen und in den Kreisen Prenzlau und Angermünde, Moorboden namentlich im West- und Osthavellande.

Reich an Seen ist der nördliche Teil der Provinz. Die Bodenerhebung geht nicht über 230 m (Rückenberg bei Sorau). Im Norden ist der Norddeutsche Landrücken, und im Süden durchzieht der Märkisch-Schlesische Landrücken (Fläming, Lausitzer Grenzwall) die Provinz.

Königr. Preussen. Prov. Pommern. Reg.-Bez. Stettin.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Anklam.	Anklamer Stadtforst	Oberf. Schumann in Hoheheide b. Anklam	Ziemlich häufig. In jüngern Schonungen. Moor mit Heide.
	Haffbruch	„ „	Recht häufig im Haffbruch und in dem darin liegenden Torfmoore. Wenig über dem gewöhnl. Wasserstand des Kl. Haffs. Im Winterschlafe 7 Stück in einem morschen Elsstubben. Auch prester. Verletzungen.
	Am Putzarer See	L. Holtz in Greifswald	
	Bei Spantekow	Oberl. Dr. Tramm in Anklam	In den gräfl. Schwerin'schen Forsten.
2. Demmin.			
3. Greifenberg.	Bei Treptow a. d. Rega	Dr. Fischer in Bernburg	Fast auf allen Mooren und in allen Wäldern häufig.
		Kand. Gottschewsky	An der See, in den Moorgegenden vor den Dünen. Im Stadtwald.
4. Greifenhagen.			
5. Kammin.	Tessin	Gymnasiall. Rossberg in Wollin	Häufig. Verletzung.
6. Naugard.	Bei Gollnow	Revierförst. Megow in Wolfshorst	Häufig.
	⊙ Karolinenhorst	Torfverwalter Weidmann	Sehr häufig. Ein botanisierender Herr fand hier im vor. Jahre (1886) an einem Nachmittage 11 Stück. Auch prester. Torfmoor. Besonders auf den feuchten, mit Gestrüpp bewachsenen Bodenpartien, indessen auch auf den Wegen und Fahrdämmen. Verletzungen.
	Bei Naugard	L. Holtz in Greifswald	Häufig.
7. Pyritz.			
8. Randow.	Oberförsterei Falkenwalde	L. Holtz in Greifswald	Nicht selten.
	Leeser Forsten	Seminardirektor Lochmann in Pölitz	Zahlreich.
	Rothen-Klempenow	Förster Gonsow in Bankau bei Danzig	
	Oberförsterei Ziegenort bei Jasenitz	„ „	

Königr. Preussen. Prov. Pommern. Reg.-Bez. Stettin.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
8. Randow. (Fortsetzung)	Revier Wolfshorst	Revierförster Megow	Häufig.
9. Regenwalde.			
10. Saatzig.			
11. Stettin.	Bei Stettin	Forstmeister Leo in Königsberg	Recht häufig. In dem Stettiner Stadtforst, insbesondere in den an der Oder belegenen Erlenwaldungen.
12. Uckermünde.	Pasewalk	Prof. Lessing? i. Prenzlau	In den Waldungen um Pasewalk.
	Forstrevier Rothemühl	L. Holtz in Greifswald	
	Uckermünde	„ „	Häufig in den um Uckermünde sich befindenden Forsten.
13. Usedom-Wollin.	Misdroy	Gymnasiall. Rossberg in Wollin	Im Walde hinter Misdroy, auch prester.
	Peenemünder Forst	B. Haase in Wolgast	
	Bei Swinemünde	Gymnasiall. Rossberg in Wollin	Zwischen Swinemünde und Misdroy in gröfserer Menge. Auch prester.
	Torfhaus-Anklam	Gutspächter Uecker in Gellentin	Häufig. Moor mit Heidekraut bewachsen, teilweise mit Krüppelbäumen bestanden.
	Umgegend von Wollin	Gymnasiall. Rossberg	Ziemlich häufig. — Ueberhaupt auf den Inseln Usedom und Wollin nicht selten (L. Holtz).
			Reg.-Bez. Köslin.
1. Belgard.			
2. Bublitz.	Alt-Griebnitz	Kand. Gottschewski in Treptow	Vereinzelt.
3. Bütow.			
4. Dramburg.	Kallies	Dr. Pfannstiel, Landwirtschaftslehrer in Schivelbein	Kreisphysikus Dr. Mau in Schivelbein hat einmal eine in den Fufs gebissene Person in Kallies behandelt.
5. Kolberg-Körlin.	Bei Kolberg	L. Holtz in Greifswald	Nicht selten.
6. Köslin.	Im Gollen bei Köslin	Rektor Dr. Schaper in Nauen (Brandenbg.)	Ziemlich häufig. Der Gollen ist ein kleines Waldgebirge östlich von der Stadt Köslin, 146 m hoch. Meist Kiefernwald.

Königr. Preussen. Prov. Pommern. Reg.-Bez. Köslin.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
7. Lauenburg.	Bei **Lauenburg**	Lehrer C. Kloeber in Quedlinburg	Gewährsmann hat in dem Bruche eines Wäldchens beim Botanisieren manchmal 10—15 Stück erschlagen.
8. Neustettin.	Bei **Neustettin**	Gymnasiall. Borgwardt	Ziemlich häufig, besonders in einem Bruche in der Nähe des Stadtforstes.
9. Rummelsburg.	**Wilhelmshöhe** bei Ratzebuhr	Dr. Degner in Schöneck, W.-Pr.	
10. Schivelbein.	Im **Schivelbeiner Kreise**	Dr. Pfannstiel, Landwirtschaftslehrer in Schivelbein	Häufig. Vorwiegend in Laubholzgebüsch auf Diluviallehm und Diluvialmischsand, 90—120 m ü. Ostsee. Dr. med. Klamann in Luckenwalde behandelte einen Fall von Otterbifs.
11. Schlawe.	Bei **Rügenwalde**	L. Holtz in Greifswald	Nicht selten.
12. Stolp.	Bei **Rumske**	Dr. Reinhardt in Berlin	
	Bei **Stolp**	Gymnasiall. Dr. Holland	In dem ausgedehnten städtischen Forste, der Loitz, fehlt sie; wahrscheinlich infolge des grofsen Bestandes an Schwarzwild. In den Dünen am Ostseestrande, wo hinterliegender Wald, wurde sie mehrfach gefunden. Im Winter beim Stubbenroden. Verletzungen.
			Reg.-Bez. Stralsund.
1. Franzburg.	Bei **Barth**	L. Holtz in Greifswald	Im Stadtwalde, in den Divitzer, Neuendorfer Waldungen. Nicht selten. — Auch in dem Velgaster Forst (Borgwardt in Neustettin).
	Born a. d. Darss	Oberf. Scheidemantel	Vielfach. Auf Niederungs- (Bruch-) Boden.
	⊙ **Darss u. Zingst**	„ „	Sehr häufig; am häufigsten auf der Insel Zingst. Hier durchweg Moorboden. Verletzungen.
2. Greifswald.	**Eldena**	Dr. Rohde, Landwirtschaftslehrer	

Königr. Preussen. Prov. Pommern. Reg.-Bez. Stralsund.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
2. Greifswald. (Fortsetzung)	Um Greifswald	Ludwig Holtz	Häufig. In den städtischen und akademischen Waldungen Hanshagen, Kieshöfer Moor sehr häufig, im Warsiner und Wrangelburger Wald nicht selten. — Häufig bei Driedrichshagen (Seminarlehrer Sellentin in Franzburg). Verletzungen.
	Um Lassan	„ „	
	Murchin	v. Homeyer, Rittergutsbesitzer	Vereinzelt. Verletzungen.
	Bei Wolgast	Bernh. Haase	Nicht selten, mitunter häufig, besonders in feucht und niedrig gelegenen Erlen- und Birkenbrüchen. In der Netzebander Heide, in den Jägerhofer Waldungen.
3. Grimmen.	Abtshagen	Seminarl. Sellentin in Franzburg	Ziemlich häufig. Von Zöglingen wurden in 2 Stunden 8 Tiere erlegt.
	Neu-Elmenhorst	L. Holtz in Greifswald	Hin und wieder.
	Poggendorf	„ „	Nicht selten.
4. Rügen.	Binz	Merkel in Breslau	Verletzung.
	Seebad Göhren	Prof. Nehring in Berlin	
	Bei Lohme	Dr. Aug. Müller, Berlin	
	Bei Putbus	Seminarl. Sellentin in Franzburg	
	Auf dem Rugard bei Bergen	Freiherr König-Warthausen i. Warthausen (Württemberg)	102 m. Im Heidekraut.
	Die Schaabe	L. Holtz in Greifswald	Sandige Landenge mit Kiefern zwischen Jasmund und Wittow.
	Die Stubbenitz	Dr. Reinhardt in Berlin	Ein Buchenwald in der Nähe des Herthasees bei Stubbenkammer.
5. Stralsund.	Bei Stralsund	L. Holtz in Greifswald Seminarl. Sellentin in Franzburg	Hin und wieder.

Prov. Pommern.

Pommern stimmt in betreff Bodenbeschaffenheit im grofsen und ganzen mit Ost- und Westpreufsen überein; nur tritt hier der Lehm- und Thonboden gegen den Sandboden etwas zurück. Moorboden findet sich besonders in Vorpommern und im Strandgebiete Hinterpommerns. Vorpommern ist Flachland; durch Hinterpommern zieht der Norddeutsche Landrücken, welcher im Schimmritzberge (Kreis Bütow) 256 m erreicht.

Die Kreuzotter ist über die ganze Provinz zerstreut und an vielen Punkten, auch unmittelbar an der Ostsee, findet sie sich in grofser Zahl, so in den Kreisen Anklam, Franzburg, Greifswald, Grimmen, Kammin, Lauenburg, Naugard, Neustettin, Randow, Schivelbein, Ückermünde, Usedom-Wollin. Es fehlen mir allerdings die Berichte aus einigen Kreisen; allein aus keinem Kreise, aus dem Daten einliefen, wurde das Fehlen der Kreuzotter gemeldet.

Verletzungen an Tieren (Hunden und Kühen) und an Menschen kamen vor. Die meisten Verletzten genasen nach längerer oder kürzerer Zeit; es werden aber auch Todesfälle berichtet. Dr. Holland in Stolp teilt einen Fall mit, bei dem ein erwachsenes Mädchen, welches am Unterschenkel verletzt worden war, nach 18 Stunden starb. Der zweite Fall (Gewährsmann Ludwig Holtz in Greifswald und Seminarlehrer Sellentin in Franzburg) betrifft ein achtjähriges Kind, welches auf der Insel Rügen verletzt wurde und schon nach 4 Stunden tot war.

Die moorigen Partien Pommerns, die mit Heidekraut überzogen und da und dort mit Wacholder und krüppeligen Birken bestanden sind, und woselbst sich die Kreuzotter gerne aufhält, weichen der Kultur immer mehr und verringern damit die Zahl der Ottern.

Bei der grofsen Sturmflut am 13. und 14. November 1872, welche an der Küste Vorpommerns wütete, wurden viele Ottern aus ihren Winterquartieren unter Baumwurzeln und hohlen Baumstümpfen durch die furchtbare Gewalt des Wassers und Sturmes herausgespült und so tot und lebendig an entfernteren Orten angetrieben. Der Ansicht von Ludw. Holtz (s. Mitteilungen aus dem naturw. Verein von Neu-Vorpommern und Rügen. Greifswald XVIII. Jahrg. 1886), dafs diese Sturmflut die Verbreitung der Kreuzotter befördert habe, kann ich nicht beipflichten. Die verschlagenen Tiere waren, zumal in so vorgerückter Jahreszeit, Mitte November, wohl kaum imstande, sich ein Winterquartier, das ihnen genügenden Schutz bot, aufzusuchen; dazu mochten sie viel zu matt gewesen sein.

Aus der Preufsischen Statistik für Meteorologie von 1872, veröffentlicht von H. W. Dove (Berlin 1873) entnehme ich nachträglich, dafs das Minimum der Novembertemperatur 1872 an vielen Punkten der Ostsee gerade auf den 13. fiel. So zeigt am 13. Nov. Memel — 4,1, Königsberg — 4,1, Hela — 0,7, Danzig — 1,0, Kiel — 0,2, Apenrade am 14. — 0,0°. Speziell für Vorpommern habe ich keine Temperaturangaben finden können.

Königr. Preussen. Prov. Posen. Reg.-Bez. Posen.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Adelnau.			
2. Birnbaum.		Gymnasiall. Lieder in Schwedt a. O.	Bei Schwerin a. Warthe nicht beobachtet.
3. Bomst.	Silz-Hauland	Lehrer Pietsch i. Wielichowo	
4. Buk.			
5. Fraustadt.	Lissa	Oberlehr. Dr. Pfuhl in Posen	Verletzung.
		Dr. Prause a. Gymn.	In einzelnen Gegenden, z. B. in den Forsten Kotusch und Retschko, mitunter recht häufig.
6. Kosten.	Altboyen	Oberlehr. Dr. Pfuhl in Posen	Wiese mit See, in der Nähe Hochwald.
	Bialsz, Kokorszyn	Lehrer Pietsch i. Wielichowo	Kreuzottern werden im ganzen Obrabruche gefunden. Vor 30 Jahren häufiger. Die Sümpfe sind durch Kanäle trocken gelegt, u. das Strauchwerk ist verschwunden. Vater und Onkel des Gewährsm. wurden s. Z. verletzt. Letzterer behielt einen steifen Arm zurück.
	Kosten	Oberlehr. Dr. Pfuhl in Posen	In einer Schonung. Ein Kind verletzt; ohne schlimme Folgen.
	Kotusch, Bensko, Wielichowo	Lehrer Pietsch i. Wielichowo	
7. Kroeben.	Bei Rawitsch	Dr. Kaiser, Reallehr. in Schönebeck a. Elbe	Ziemlich häufig.
8. Krotoschin.	Bei Krotoschin	Merkel in Breslau	In einer Schonung.
		Gymnasiallehr. Mendel	Niederwald und Buschwald auf mäfsig feuchtem Alluvialboden. Seit etwa 6 Jahren stark abgenommen. Verletzungen.
9. Meseritz.	Meseritz	Oberl. Prof. Hahnrieder	Selten. Dr. med. Hensel hat vor etwa 10 Jahren einen Mann behandelt. Geheilt.

Königr. Preussen. Prov. Posen. Reg.-Bez. Posen.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
10. Obornik.	Obornik	Propst Heintze	Nach Aussage 1. des Mühlenbesitzers Friecke in Roznowo-Mühle: besonders auf den am Welnaflusse belegenen Wiesen, 2. des Landrates v. Nathusius: in Ludom-Bagna (Sumpf) und in der Oberförsterei Eckstelle, 3. des Stromaufsehers Reiche: am Warthe-Ufer bei Gočakyn. — Auch in Trommelort ziemlich häufig. — Gewährsm. hat von einem Arbeiter ein lebendes Exemplar erhalten.
	"	Oberlehr. Dr. Pfuhl in Posen	
11. Pleschen.	Jarocin	Oberlehr. Dr. Pfuhl in Posen	In einer Schonung.
12. Posen.			Das Vorkommen bei Posen wird behauptet, bedarf aber noch der Bestätigung.
13. Samter.	Obersitzko	Oberlehr. Dr. Pfuhl in Posen	In einer Schonung.
	Samter	Oberlehr. Dr. Pfuhl in Posen	
		Lehrer Kupke in Posen	Gewährsmann besitzt ein Exemplar, welches auf einer sumpfigen, an einen Wald grenzenden Wiese mit erhöhten Stellen, in der Nähe von Samter erschlagen wurde.
	Wronken	Oberlehr. Dr. Pfuhl in Posen	Im Walde.
14. Schildberg.			
15. Schrimm.	Moschiner Wald	Merkel in Breslau	
	Bei Schrimm	Gymnasiallehr. Klewe	Etwa eine Meile nördlich; nicht allzu hoch gewachsener Wald, hauptsächlich aus Erlen und Haselsträuchern bestehend, moorig. Gewährsmann ist 1881 selbst dort verletzt worden und hat 1882 drei Exemplare an einem Vormittage daselbst erbeutet.

Königr. Preussen. Prov. Posen. Reg.-Bez. Posen.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
16. Schroda.	Bei Santomischel	Oberlehr. Dr. Pfuhl in Posen	
17. Wreschen.	Miloslaw	Oberlehr. Dr. Pfuhl in Posen	Aus der Nähe von Miloslaw ein Exempl. im Marien-Gymnasium zu Posen.
			Reg.-Bez. Bromberg.
1. Bromberg.	Bei Bromberg	Prof. Heffter a. Gymn.	Sehr selten.
	Slesin	Oberl. Zschiedrich in Nakel	Vereinzelt.
2. Czarnikau.			
3. Gnesen.			
4. Inowrazlaw.			
5. Kolmar i. P.	Bei Schneidemühl	Gymnasiallehr. Zerbst	Vereinzelt. Nach Dr. med. Schirmer sollen vor 5—6 Jahren Bisse vorgekommen sein.
6. Mogilno.	Strzyzewo	Propst Heintze in Obornik	Gewährsmann hat ein Exemplar dort geschossen.
7. Schubin.	Bei Exin	Oberl. Zschiedrich in Nakel	
8. Wirsitz.	Netzthal	Oberl. Zschiedrich in Nakel	Häufig im Eichwald bei Netzthal.
			In Königsdorf bei Netzthal wurde 1884 eine Frau verletzt (Daniel Mielke in Halle a. Saale).
9. Wongrowitz.	Bei Potulice	Oberl. Zschiedrich in Nakel	Vereinzelt.

Prov. Posen.

Die Provinz Posen ist fast durchweg Flachland; nur im Norden und Südosten erheben sich Hügel, welche hier die Höhe von etwa 200 m erreichen. Der Boden besteht vornehmlich aus gemischtem Sand und Lehm, dann aus Sand, Lehm und Moor. Moorboden findet sich namentlich im Gebiete der Netze und der Obra. — Hauptfundorte für die Kreuzotter sind, wie überhaupt im norddeutschen Tieflande, Niederungen mit Moor und Heide, Schonungen, feuchte lichte Waldungen, sumpfige Wiesen, welche an Wald grenzen. Sie ist über die ganze Provinz zerstreut, findet sich aber meistens nur vereinzelt. Ein etwas häufigeres Vorkommen wird aus der Gegend von Polnisch-Lissa, von Schrimm, Netzthal und Kosten (Obrabruch) gemeldet. — Verletzungen von Menschen und Tieren kamen zuweilen vor, in der Regel ohne schlimme Folgen. Gymnasiallehrer Mendel in Krotoschin berichtet indessen, dafs vor etwa 4 Jahren ein kleines Mädchen in dortiger Gegend beim Beerenlesen von einer Kreuzotter gebissen wurde und, wie der Lokalanzeiger schrieb, an den Folgen des Bisses starb. — Gymnasiallehrer Klewe in Schrimm schreibt über eine ihn selbst betroffene Verletzung: „Mein Fall war ein ziemlich ernster, so dafs die beiden Aerzte, welche mich behandelten, die ersten 3 Tage an meinem Aufkommen zweifelten. Die beiden Oeffnungen befanden sich auf der Oberseite des Daumens kurz hinter dem Nagel. Ich habe infolge des Bisses (oder wohl der Abschnürung) das letzte Daumenglied eingebüfst. Die Behandlung bestand in Kühlung mit Eis und Einspritzung von 5%iger Karbolsäure“.

Königr. Preussen. Prov. Schlesien. Reg.-Bez. Breslau.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Breslau.	Klarenkranst	Dr. M. F. Wocke	
2. Brieg.	Im Leubuscher Forst	Dr. Wocke in Breslau	Vereinzelt.
3. Frankenstein.	Protzan	Fr. M.-Ztg. (13./6./86)	Bifs mit tötlichem Ausgange.
4. Glatz.	Kudowa	Dir. Dr. Brock? in Königshütte	Selten.
5. Guhrau.			
6. Habelschwerdt.	Landeck	Merkel in Breslau	Häufig. In sog. „Hauen", abgeholzten u. mit Brombeergesträuch bewachsenen Waldplätzen. Schiefergebirg.
7. Militsch.			
8. Münsterberg.			
9. Namslau.	Namslau	Oberförster Störig	In Niederungen u. Schonungen. Lehmboden. Mehrere Verletzungen sind bekannt; eine Person soll an den Folgen des Bisses gestorben sein.
10. Neumarkt.			
11. Neurode.			
12. Nimptsch.			
13. Oels.			
14. Ohlau.			
15. Reichenbach.	Reichenbach	Merkel in Breslau	
16. Schweidnitz.	Freiburg	Forstm. v. Schleinitz in Trier	Ziemlich häufig. Vor längerer Zeit wurde ein Soldat a. d. Schiefsstande verletzt.
	„	Krause, Lehrer an der Gewerbesch. i. Saarbrücken	
	Mittelberg	Merkel in Breslau	Mittelberg, ein Berg des Zobtengebirges. In einer Schonung.
	Zeiskengrund bei Freiburg	„ „	
17. Steinau.			
18. Strehlen.			
19. Striegau.	Bei Striegau	Oberlehrer Dr. Kroll	Etwa eine Meile von Striegau im sog. Nonnenbusch. Verletzungen.
20. Trebnitz.	Bei Obernigk	Dr. Wocke in Breslau	7 Stück unter einem Steinhaufen bei einander in halberstarrtem Zustande, Ende März.
	Trebnitzer Hügel	„ „	Vereinzelt.

Königr. Preussen. Prov. Schlesien. Reg.-Bez. Breslau.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
21. Waldenburg.	Altwasser	Merkel in Breslau	Kohlenkalk.
	Butterberg	" "	"
	Dittmansdorf	" "	
	Fürstenstein	Forstm. v. Schleinitz in Trier	Im Fürstenteiner Grund, in der Nähe der alten Brücke, bei Freiburg (Merkel).
	Bei Görbersdorf	Dr. Guttenplan in Frankfurt a. M.	Häufig.
	Hochwald	Dr. Wocke in Breslau	
	Hornschloss	" "	Häufig.
	Im Härtelgraben	Merkel in Breslau	Härtelgraben bei Waldenburg.
	Langenberg	" "	
	Salzgrund bei Polsnitz	" "	
	Storchberg	" "	
	Waldenburg	Oberlehrer Püschel	Verletzungen von Kindern beim Beerenpflücken öfters. Keine schlimmen Folgen bekannt.
	"	Lehrer Leisner	
	Wilhelmshöhe bei Salzbrunn	Merkel in Breslau	
22. Poln. Wartenberg.	Zuschen u. Zeschen	Merkel in Breslau	Bei Medzibor.
23. Wohlau.	Oberförsterei Schöneiche	Oberf. Zimmer in Guhlau bei Glogau	Häufig.
	WohlauerStadtforst	" "	Häufig. In der Wohlau-Steinauer Gegend kamen Verletzungen öfters vor; Gewährsm. hat einen Hund durch einen Otternbifs verloren.

Reg.-Bez. Liegnitz.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Bolkenhayn.			
2. Bunzlau.	Bei Bunzlau	Seminarl. Mainwald zu Neuzelle bei Frankfurt a. O.	Im Seminar zu Bunzlau ein Exemplar aus der Umgegend.
3. Freystadt.	Bei Lorenzdorf	" "	Häufig.

Königr. Preussen. Prov. Schlesien. Reg.-Bez. Liegnitz.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
4. Glogau.	Im Glogauer Stadtforste	Oberf. Zimmer	Nach des Gewährsmanns Meinung kommt die Kreuzotter in dortiger Gegend nicht auf, weil daselbst ein bedeutender Reiherstand vorhanden ist.
5. Görlitz.	Görlitz	Dr. R. Peck, Custos	In der nähern Umgebung (etwa 3 km) von Goerlitz, bei Leopoldshain, Biesnitz, Ebersbach, Ludwigsdorf etc. nicht selten.
	Görlitzer Heide	„ „	In den hügeligen Ausläufern der Görlitzer Heide (Quadersandstein). Auch prester.
	Königshainer Gebirge	„ „	Granit. — Reicht auch in den Kreis Rothenburg.
	Auf der Landskrone	„ „	Und andern von Görlitz entfernter liegenden bewaldeten Basaltbergen.
6. Goldberg-Haynau.			
7. Grünberg.			
8. Hirschberg.	Bei Agnetendorf	Mellen in Spremberg (Brandenburg)	Häufig.
	Revier Arnsberg	Oberf. Hildebrandt in Jura (Ostpr.)	Sehr häufig. Gewährsmann hat Dutzende in einem Sommer erschlagen.
	Bei Arnsdorf	„Der Bote a. d. Riesengebirge“	Zwischen Arnsdorf und Steinseifen an der Lomnitzbrücke wurde am 20. April 1886 ein lebendes Exemplar gefangen.
	Bei Hirschberg	Dr. O. Zacharias in Kunnersdorf	Sehr häufig. Ihr Lieblingsaufenthalt ist zwischen den Heidelbeersträuchern des Fichtenwaldes am Fufse des Gebirges (Krummhübel, Schreiberhau und andere Gebirgsdörfer). Sporadisch kommt sie auch im eigentlichen Hirschberger Thalkessel vor.
	Hochsteine bei Schreiberhau	Dr. Reinhardt i. Berlin	Hochsteine (Isergebirge).
	Forstrevier Karlsthal	Prof. Dr. Reimann in Hirschberg	
9. Hoyerswerda.			
10. Jauer.			

Königr. Preussen. Prov. Schlesien. Reg.-Bez. Liegnitz.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
11. Landeshut.	Bei Liebau	Merkel in Breslau	Im Rabengebirge.
	Ullersdorf	Forstm. v. Schleinitz in Trier	Häufig.
12. Lauban.	Gegend von Lauban	Dr. Peck in Görlitz	Nicht selten. — Var. chersea.
13. Liegnitz.	Gegend von Liegnitz	Oberlehrer Hanke	
14. Löwenberg.	Bei Löwenberg	Rektor Steinvorth	Selten. In Waldungen, 300—400 m.
			Lenz berichtet in seiner Schlangenkunde (1. Aufl. pag. 226) nach einer Mitteilung im Neuen Lausitzischen Magazin, dafs 1813 in Flinsberg ein französischer Soldat gebissen wurde und an den Folgen starb.
15. Lüben.			
16. Rothenburg.	Bei Niesky	Dr. Peck in Görlitz	Auch prester und chersea.
	Rothenburg	„ „	
	Skerbersdorf	Lehrer Mellen i. Spremberg (Brandenb.)	Gewährsm. hat ein Exemplar aus sumpfigem Walde vom Lehrer Conrad dorten erhalten.
17. Sagan.	Bei Sagan	Merkel in Breslau	Bei Sagan in der niederschlesischen Heide.
	Gräfenhain	Referendar Dr. Kühn in Guben	Auf Waldwegen.
18. Schönau.	Boberstein	Prof. Dr. Reimann in Hirschberg	Bei den Bobersteiner Teichen.
	Eichberg	„ „	
	Kauffung	„ „	
19. Sprottau.			

Reg.-Bez. Oppeln.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Beuthen.	Königshütte		
2. Falkenberg.	Falkenberg	Merkel in Breslau	
3. Grottkau.	0	Oberl. H. Rose in Neifse	Im Kreise Grottkau wurde keine Kreuzotter beobachtet.
4. Kattowitz.	Brzenskowitz	Merkel in Breslau	Sandboden mit Gestrüpp.
	Bei Kattowitz	Hauptlehrer Gürich	Ziemlich häufig. Hauptsächlich auf sumpfigen Wiesen kriechend oder auf dem durch die Sonnenstrahlen erwärmten Sande der Waldwege ruhig liegend gefunden worden.

Königr. Preussen. Prov. Schlesien. Reg.-Bez. Oppeln.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
5. Kosel.			
6. Kreuzburg.	**Umgegend von ⊙ Kreuzburg**	O. Goldfufs in Halle a. S.	Namentlich im Schiefshauswalde bei Kreuzburg sehr häufig. Der Sohn des Gewährsmannes an einem Nachmittage 5 Stück getötet.
7. Leobschütz.		Dr. med. Krautwurst	Fehlt bei Leobschütz.
8. Lublinitz.	Bei **Guttentag**	O. Goldfufs in Halle	Umgegend.
	Woischnik	Dr. med. Radlik in Laband	Auch prester.
9. Neisse.	0	Oberlehrer H. Rose R. Jetschin i. Patschkau	Gewährsm. hat seit 20 Jahren im Kreise Neifse weder eine Kreuzotter beobachtet, noch von ihrem Vorkommen gehört. — Jetschin hat ebenfalls keine beobachtet.
10. Neustadt.			
11. Oppeln.	**Oberförsterei Budkowitz**	Oberf. v. Ehrenstein in Grudschütz	Häufig, namentlich in d. Nähe von Kreuzburgerhütte. Hier wurden einmal im Juli beim Grasschneiden auf einer Fläche von ca. 15 Hektar 70 Stück erschlagen. — Verletzungen.
	Oberförsterei Grudschütz	Oberf. v. Ehrenstein in Grudschütz	Vereinzelt. — Verletzung.
	Karlsruh	Gg. Göhner	Häufig; auch prester.
	⊙Kobyllno	O. Goldfufs in Halle a. S.	Sehr häufig.
	Proskau	Forstm. v. Schleinitz in Trier	Ebenes Revier.
12. Pless.	**Pless**	Oberförster Wild	Im ganzen Kreise Plefs vielfach. Durchschnittlich in 260 m.
	Bei **Tichau**	Dr. B. Borckert in Halle a. S.	Häufig. In Schonungen und an Waldrändern hauptsächlich. Auch prester. Oberf. Wild in Plefs: Im Bereiche Plefs-Kobier werden alljährlich 10—12 Personen verletzt. Dr. med. Panck hatte im vor. Jahre (1887) zwei Gebissene an einem Tage zu behandeln.
13. Ratibor.			
14. Rosenberg.	**Rosenberg**	O. Goldfufs in Halle a. S.	In der Umgegend von Rosenberg eine gewöhnliche Erscheinung.

Königr. Preussen. Prov. Schlesien. Reg.-Bez. Oppeln.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
15. Rybnik.	Rauden	Oberf. v. Ehrenstein in Grudschütz	Gewährsmann erinnert sich aus seiner Jugendzeit, dafs hier ein Knabe gebissen wurde und schliefslich an den Folgen starb.
16. Gross-Strehlitz.			
17. Tarnowitz.	Tarnowitz	Direktor Dr. Vossidlo	In der nähern und weitern Umgebung häufig. — Jeden Sommer einzelne Verletzungen. Örtliche Desinfektion ist gewöhnlich ausreichend, um allgemeine Anschwellungen zu verhüten. Tötlich endende Fälle wurden dem Refer. nicht bekannt (Dr. Kindel, Kreisphysikus).
18. Tost-Gleiwitz.	Gleiwitz	Reallehrer Jungst	In der Umgegend ziemlich häufig. Im Stadtwalde auf Sandboden, der zum Teil feucht bis sumpfig ist.
	Laband	Oberförster Perl	Zahlreich. Frischer humoser Sandboden mit üppigem Bodenüberzug (Gras, Heidelbeeren, Heidekraut). Wellenförmiges Terrain. — Dr. med. Radlik hat in 9 Jahren etwa 18 Fälle behandelt; kein Fall tötlich.
19. Zabrze.			

Prov. Schlesien.

Die Provinz Schlesien bildet einerseits einen Teil der Norddeutschen Tiefebene, andererseits gehört sie, und zwar etwa zur Hälfte, dem Berglande an. Die Kreuzotter kommt hier wie dort vor; doch bevorzugt sie das Gebirge. Sie findet sich im Glatzer Berglande, im Waldenburger Gebirge und in dessen näherer Umgebung (Fürstensteiner Grund, Salzgrund und Zeiskengrund), im Rabengebirge, Riesen- und Isergebirge. Im Riesengebirge steigt sie bis auf den Kamm des Gebirges, 1200 m und höher. — Dr. R. Peck in Görlitz beobachtete sie dort in den dichten Knieholzbüschen bei Sonnenschein mehrfach in etwa 0,5 m Höhe auf den horizontal gestreckten Stämmen und Ästen liegend und sich auf denselben weiter bewegend, und Merkel in Breslau sah sie am Abhange der Schneekoppe, oberhalb der Bergscheide und am Steinseifen (ein Bach) bei der Hampelbaude, noch über der oberen Baumgrenze. Häufiger findet sie sich auf den Vorhöhen in 600—700 m, besonders gern zwischen den Heidelbeersträuchern des Fichtenwaldes. Auch auf den Bergen und Berggruppen, welche mehr isoliert und entfernter von dem schlesischen Gebirge sich befinden, ist die Kreuzotter zu Hause, so auf der Landskrone bei Görlitz, auf dem Königsteiner Gebirge, dem Zobtengebirge, dem Oberschlesischen Steinkohlengebirge und den Trebnitzer Hügeln, welche als eine Fortsetzung des Märkisch-Schlesischen Landrückens zu betrachten sind. Sie lebt also hier in Schlesien nicht nur auf Sand- und Lehmboden und auf einer Mischung beider, sondern auch auf sehr verschiedenen Felsarten, auf Granit, Glimmerschiefer, Basalt, Porphyr und Sandstein (Quadersandstein in den hügeligen Ausläufern der Görlitzer Heide). — Von Fundorten in der Ebene sind zu nennen: Falkenberg (Oberschlesien), Sagan (Niederschlesien), die Wälder von Niesky, Rothenburg u. a., die mit dem Görlitzer Stadtforst die Südgrenze der Norddeutschen Ebene bilden; ferner die Kreise Lublinitz, Rosenberg, Kreuzburg und Oppeln. Sie findet sich da in den Nadelwaldungen und zwar auf den innerhalb der Waldungen feucht gelegenen, mit Gräben durchzogenen Wiesen, auf Moorboden, in Schonungen. — Häufig und sehr häufig ist das Vorkommen der Kreuzotter in den Kreisen Bunzlau, Habelschwerdt, Hirschberg, Kreuzburg, Landeshut, Oppeln, Plefs, Tarnowitz, Tost-Gleiwitz, Waldenburg, Wohlau. — Verletzungen von Tieren (Hunden und Rindern) sind in den letzten Jahren vielfach vorgekommen, manche der Tiere erlagen den Folgen. Die Verletzungen von Menschen, und es werden deren viele berichtet, nahmen fast immer einen gutartigen Verlauf. Über einen Fall vom Juni 1886 in Protzan bei Frankenstein s. Allgemeines.

Königr. Preussen. Prov. Sachsen. Reg.-Bez. Magdeburg.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Aschersleben.	Zwischen der Ruine Lauenburg und Georgshöhe	Lehrer Ebeling in Magdeburg	Ein Schüler des Gewährsmannes, der gebissen wurde, mufste 6 Wochen die Schule versäumen.
	Bei Stecklenberg	Lehrer C. Kloeber in Quedlinburg	
		Prof. Dr. Brasack	Bei Aschersleben nicht beobachtet.
2. Gardelegen.	Im Drömling	Forstmeister Beeling in Seesen	
	Bei Gardelegen	Kand. A. Mertens	Selten, bis 3 Meilen im Umkreise. In Niederungen, am und im Moor. Zu Born und Neuendorf wurden Jagdhunde verletzt. Förster Bruns in Zienau schofs im Moore ein fast schwarzes Exemplar.
	Zichtau	Oberl. Dr. Hentschel in Salzwedel	
3. Halberstadt.	Im Fallstein	Prof. Hertzer in Wernigerode	Fallstein, ein Bergrücken zwischen Osterwieck und Hornburg. — Verletzung.
	Halberstadt	Dr. H. Wedde	Vereinzelt in den Wäldern der Umgegend.
	Am Regenstein	„ „	Vereinzelt. Regenstein bei Blankenburg.
	Bei Sargstedt	Prof. Dr. Brasack in Aschersleben	Bei Sargstedt am Huy wurde ein Knecht gebissen.
4. Jericho I.	Bei Burg	Gymnasiall. Pieper	Ziemlich häufig. In der Nähe sumpfiger Stellen im Stadtforste. — Verletzungen bei Hunden und Menschen.
	Gloina	L. J. Müller i. Magdeburg	Selten. In Kiefernschonungen auf Sandboden, in Heide.
5. Jericho II.	Genthin	Lehrer Fr. Zander	Selten. In sumpfigen Waldgegenden, dem sog. Niederwald.
6. Kalbe.		Rektor Dr. Schulze	Fehlt bei Kalbe wie überall zu beiden Seiten des untersten Laufes der Saale. Tief gelegener und in langer Kultur befindlicher Alluvialboden. Der Wald bildet wenige eingesprengte Parzellen.
		Dr. Kaiser in Schöneck	Bei Schöneck fehlt die Kreuzotter.
7. Magdeburg.	0	Lehrer Ebeling	Im Stadtkr. Magdeb. kommt sie nicht vor.
8. Neuhaldensleben.			

Königr. Preussen. Prov. Sachsen. Reg.-Bez. Magdeburg.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
9. Oschersleben.			
10. Osterburg.		Seminardirekt. Eckolt	Fehlt in der Umgegend von Osterburg.
11. Salzwedel.	**Briels**	Oberl. Dr. Hentschel in Salzwedel	Verletzungen kamen öfters vor; ohne schlimme Folgen. Die Hunde der Förster in Briels und Hoversburg wurden gebissen.
	Hoversburg	„ „	
	Salzwedel	„ „	Ziemlich häufig in den Gehölzen (Laubholz) nördlich und nordwestlich von Salzwedel. Ein Knabe wurbe beim Holzsammeln gebissen und nachdem er geheilt, nochmals gebissen. Der Vater sog die Wunde aus, und es stellten sich keine weiteren Folgen ein.
12. Stendal.	**Weissewarthe**	L. J. Müller in Magdeburg	Öfters beobachtet in Kiefernschonungen, im Heidekraut auf Sandboden.
13. Wanzleben.			
14. Wernigerode.	**Wernigerode**	Prof. Hertzer	Bei Wernigerode nicht selten, besonders in den Vorbergen bis 500 m auf Kalk, Schiefer, Grauwacke. In gröfserer Anzahl einmal unt. Wasen (Reisbündel), welche im Forste aufgehäuft waren. Verletzungen kamen vor. — Über die Behandlung eines Falles vom Jahre 1855 berichtete Sanitätsrat Dr. Ad. Friedrich in einer besonderen Schrift. Als das wirksamste Mittel hatte sich Wein in wiederholten Gaben erwiesen.
15. Wolmirstedt.			

Reg.-Bez. Merseburg.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Bitterfeld.	**Oberförsterei Tornau**	Oberf. Bethge i. Glücksburg (Kr. Schweinitz)	Vereinzelt. An der Wittenberger Landstrafse unmittelbar bei dem Oberförster-Etablissement hat ein Referendar ein Exemplar getötet. — Oberf. Reitzenstein in Söllichau hat niemals von der Existenz der Kreuzotter daselbst gehört.

Königr. Preussen. Prov. Sachsen. Reg.-Bez. Merseburg.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
2. Delitzsch.		Seminarl. Hummel	Fehlt in der Umgegend von Delitzsch (Laub- und Nadelwald in geschlossenen Beständen).
3. Eckartsberga.	Eckartsberga	Dr. Rudow i. Perleberg	Bei Eckartsberga u. in weiter Umgebung (Laubwälder) häufig. — Lenz führt eine Verletzung von Zeisdorf an.
4. Liebenwerda.		Oberförster Fraebel	In nächster Umgebung von Liebenwerda ist weder vom Gewährsmann noch von den Schutzbeamten eine Kreuzotter bemerkt worden.
	Gorden	Revierförst. Naumann	Häufig auf Sandboden. In feuchten Niederungen u. trockenen Höhen des Waldes, besonders in Schonungen. Auch aufserhalb des Waldes. Seit 1880 sind drei Personen und ein Hund verletzt worden.
	Oberbuschhaus	Hegemeister Boseck	Häufig. Moorboden und mooriger Sandboden. Im Winterschlafe unter Erlenstrünken. Seit 38 Jahren sind 11 Personen gebissen worden; 2 starben an den Folgen.
5. Mansfeld Gebirgskreis.	Bei **Hergisdorf**	Gymnasiall. Otto i. Eisleben	Nordw. von Eisleben in Tietzens Holz, meist Eichengestrüpp, ziemlich häufig.
	Im **Kliebichthale**	" "	Zwischen Hergisdorf und Annarode, nordw. von Eisleben, am Kranichbrunnen (Quelle des Kliebich), sumpfige Wiese im Walde von ziemlicher Ausdehnung.
	Gegend von Mohrungen	Stud. theol. P. Wenzel in Kelbra	
	Neu-Asseburger Forst	Gymnasiall. Otto i. Eisleben	Hochwald mit Unterholz u. Lichtungen.
	Oberhalb **Welbsleben**	Stud. phil. Schmidt in Aschersleben	Im Einethal. Hügeliges Terrain mit Buschwald. Selten.
	Wippra	Oberf. Armbruster	Sehr vereinzelt.
6. Mansfeld Seekreis.		Gymnasiall. Otto i. Eisleben	In der nähern Umgebung von Eisleben nicht beobachtet.

Königr. Preussen. Prov. Sachsen. Reg.-Bez. Merseburg.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
7. Merseburg.		Seminarlehrer Bach in Weifsenfels	Bei Merseburg nicht beobachtet, auch in der weitern Umgebung nicht.
8. Naumburg.		„ „	Fehlt in der Umgebung von Naumburg.
9. Querfurt.	Rothenschirmbach	Gymnasiallehrer Otto in Eisleben	Südlich von Eisleben in einem Steinbruche im Hochwalde, öfters. — Lenz berichtet von der Verletzung eines Schafknechtes in Altenroda.
		Seminarlehrer Bach	Bei Freiburg a. Unstrut fehlt sie.
10. Saalkreis.	0	O. Goldfufs in Halle a. S.	Fehlt im Saalkreis.
11. Sangerhausen.	Sangerhausen	Gymnasiallehrer Laue	Bei Sangerhausen vereinzelt.
	„	Stud. theol. Wenzel aus Kelbra	
	Wettelroda	Seminarlehrer Bach	
12. Schweinitz.	Herzberg	Gymnasiallehrer Otto in Eisleben	Nach Direktor Dr. Gerhardt in Eisleben soll die Kreuzotter früher hier sehr häufig gewesen sein. Lenz berichtet (Schlangenkunde I. Aufl.), dafs die Kreuzotter bei Schlieben beobachtet worden sei und dafs Verletzungen vorkamen in Jefsnigk, Kollochau und Malitzschkendorf.
13. Torgau.			
14. Weissenfels.		Seminarlehrer Bach	Fehlt in der weitesten Umgegend von Weifsenfels.
15. Wittenberg.			
16. Zeitz.			

Reg.-Bez. Erfurt.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Erfurt.	Am Steiger Willrodaer Forst	General-Sekretär des Gartenbau-Vereins (durch Professor O. Schlapp)	Vorzugsweise an den Abhängen bewaldeter Hügel der Kalkformation zwisch. licht stehendem Gebüsch. Von 1884 bis 1887 4 Verletzungen von Menschen. Bei dem letzten Falle (1887) verlor der betr. junge Mann die teilweise brandig gewordene Hand.

Königr. Preussen. Prov. Sachsen. Reg.-Bez. Erfurt.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
2. Heiligenthal.	Dietzenrode	Lehrer H. Steinbrecher	Zieml. häufig. Niederwald. Schonungen. Sand- und Lehmboden. — Ein Bifs.
	Fretterode	Gymnasiall. Oesterheld in Heiligenstadt	Ein Exemplar im Gymnasium zu Heiligenstadt.
	Heiligenstadt	„ „	Früher soll sie bei Heiligenstadt gefunden worden sein; aus neuerer Zeit liegt keine Beobachtung vor und sie ist daher mindestens sehr selten.
	„	Oberlehrer Woldmann	
	Auf dem Höheberge bei Wohlhausen	„ „	Lehrer Steinwachs zu Rimbach besitzt ein Exemplar von dort.
	Hülfensberg	Gymnasiall. Oesterheld in Heiligenstadt	Hülfensberg bei Geismar. Ein Exempl. im Gymnasium zu Heiligenstadt.
3. Langensalza.		Dr. B. Schiefer	Von dem Vorkommen bei Langensalza ist dem Gewährsmann nichts bekannt.
4. Mühlhausen.			
5. Nordhausen.	Bleicherode	Lehrer Besthorn	
	Ellrich	„ „	
	Auf dem Kohnstein	„ „	Kohnstein, eine Bergwand bei Nordhausen.
	Bei Nordhausen	„ „	Nicht selten. 1885 ein Expl. aus dem Walde in einen Garten verschleppt.
6. Schleusingen.	Bei Schleusingen	Oberl. Dr. Franke	Ziemlich häufig. Sie bewohnt die Vorberge des Thüringer Waldes, welche die Stadt umgeben. Verletzungen. — Prof. Ludwig aus Greiz beobachtete Kreuzottern am Kohlberg und in den Fischbacher Bergen. Während seiner Schulzeit wurde ein Mitschüler am Kohlberge verletzt. Wurde geheilt. Lenz (Schlangenkunde I. Aufl.) berichtet von 2 Verletzungen bei Suhl.
7. Weissenau.			
8. Worbis.			
9. Ziegenrück.			

Prov. Sachsen.

Die Provinz Sachsen ist im nördlichen und östlichen Teile Flachland mit nur wenigen Erhebungen; im südlichen und westlichen Teile ist sie gebirgig. Zu diesem gehört etwa die Hälfte des Harzes mit seinen Vorbergen im Osten und Süden. Weiter südlich vom Harze breitet sich das thüringische Hügelland aus und die Exklave Schleusingen liegt im Thüringer Wald. Die Bodenbeschaffenheit ist bei der grofsen Zerrissenheit der Provinz sehr wechselnd, namentlich im Gebirge.

Die Kreuzotter findet sich sowohl im Tieflande, wie auf den Vorbergen des Harzes, im Harz selbst, auf der Höhe und in den Thälern desselben, und auf den Vorbergen des Thüringer Waldes; doch sie ist nirgends häufig. Immerhin kommt sie an manchen Punkten ziemlich zahlreich vor, so im Drömling (Kreis Gardelegen), im Forstrevier Elsterwerda an der Schwarzen Elster, im Huywalde, im Mansfelder Gebirgskreis, in der Finne, der goldenen Au, bei Schleusingen und in einigen Thälern des Unterharzes, wie im Selkethal und im Wurmthal. In unmittelbarer Nähe der Elbe und der Saale, soweit diese Flüsse die Provinz Sachsen berühren, scheint sie zu fehlen; Burg (Kreis Jericho I) ist wohl der nächste Punkt ihres Vorkommens bei der Elbe.

Verletzungen von Menschen und Tieren, zuweilen mit längerer Krankheit bei ersteren, sind mehrfach bekannt; von Bissen mit tötlichem Ausgange ist mir aus den jüngsten Jahren nichts berichtet worden.

Königr. Preussen. Prov. Schleswig-Holstein. Reg.-Bez. Schleswig.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Altona.			
2. Apenrade.	Umgebung von Ries	Seminarl. Jendresen in Hadersleben	Vereinzelt.
3. Eckernförde.	Bei **Eckernförde**	Seibt?	Bei Louisenberg u. Sophienhof (2 Güter bei Eckernförde) ziemlich häufig.
		Dr. Mau in Segeberg	Auf Heideflächen, in Tannenholzungen und auf sandigen Äckern an den Knicks.
4. Eiderstedt.			
5. Flensburg.	Bei **Flensburg**	Dr. Ulrich, Landwirtschaftslehrer	Im Umkreise von etwa 1 Meile stellenweise häufig. Gewährsm. hat am 4. April 1886 drei Exemplare gesehen. — Dr. med. Wiener berichtet über vier Fälle von Schlangenbifs, welche in der dortigen Diakonissenanstalt behandelt wurden. Bei allen günstiger Verlauf.
6. Hadersleben.	Bei **Hadersleben**	Seminarl. Jendresen	In der nächsten Umgebung der Stadt selten; im westlichen Teile des Kreises stellenweise häufig. — Niederungen, Moor, auch in Heidegegenden. — Verletzungen von Tieren kamen vor, bei Kühen mit tötlichem Ausgange. Hirtenknaben, welche gebissen wurden, genasen.
7. Husum.	**Husum**	Gymnasiall. Rohweder	Im Kreise Husum nicht häufig. In trockener Heide, in nicht zu niedrig gelegenen Torfmooren und in den (hier sehr spärlichen) Wäldern und Böschungen. Des Gewährsmannes Hühnerhund wurde gebissen. — Zwei Menschen verletzt. Ein Knecht, der keine ärztliche Hilfe in Anspruch nahm, ist heute (1886) nach 6 Jahren noch siech.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
8. Kiel.	Bei Kiel	Prof. Dr. Möbius	Auf Mooren und Heiden. Braun mit deutlichem Zickzackstreifen mehr auf der Heide, braunschwarz mit verwischtem Zickzackstreifen mehr auf Mooren. Im zoolog. Museum ein Weibchen, welches 15 Junge enthielt.
	Neumünster	Dr. med. Strenge	Häufig. Gewährsmann hat in 7 Jahren 6 Personen behandelt. Alle geheilt. Die Gesamtzahl der Gebissenen in der Umgegend mag das 2 bis 3fache betragen.
	Schönkirchen	Ingenieur Wiese	Vereinzelt.
9. Herzogtum Lauenburg.	Bei Friedrichsruh	O. E. Eiffe i. Hamburg	Ziemlich häufig.
	Ratzeburg	Oberlehrer H. Raydt	Vereinzelt, im Moor.
	Bei Schwarzenbeck	O. E. Eiffe i. Hamburg	Ziemlich häufig. — Auf dem Gute Grofs-Thurow bei Ratzeburg wurde am 2. Oktober 1873 eine lebende zweiköpfige Kreuzotter gefunden (Zoolog. Garten XIV, pag. 407).
10. Norderdithmarschen.	Heide	Seminarl. Schöppa in Ütersen	Vereinzelt.
11. Oldenburg.	Cismar	Seminarl. Schöppa	Häufig.
	Forstrevier Damlos	Oberf. Hase in Kasseedorf	Vereinzelt.
	Bei Kasseedorf	" "	In der nächsten Umgebung von Kasseedorf, im sog. Kieferngehäge, sehr häufig. Auch prester. Infolge der Aussetzung einer Prämie anfangs 1887 wurden 30 Stück à 0,50 M. eingeliefert.
	Oldenburg	Seminarl. Schöppa	Selten, auch prester.
12. Pinneberg.	Barmstedt	Seminarl. Schöppa in Ütersen	Häufig.
	Blankenese	" "	
	Elmshorn	" "	Vereinzelt.
	Quickborn	" "	Häufig.
	Uetersen	" "	Ziemlich häufig.

Königr. Preussen. Prov. Schleswig-Holstein. Reg.-Bez. Schleswig.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
13. Plön.	Bei **Labö**	Cand. med. Blum i. Kiel	Am Ausgange des Kieler Hafens.
	Lützenburg	Seminarl. Schöppa	Häufig.
	Plön	„ „	Vereinzelt.
	Preetz	„ „	„
	Probsteierhagen	Ingenieur Wiese in Schönkirchen	Die Hunde des dortigen Jägers wurden gebissen.
14. Rendsburg.	**Hohenwestedt**	Seminarl. Schöppa in Ütersen	Häufig.
	Nortorf	„ „	Vereinzelt.
	Rendsburg	„ „	Vereinzelt. — Gymnasiall. Rohweder in Husum: Im Kreise Rendsburg recht häufig. In einem kleinen Gehölz auf den mit Farnkraut, Bickbeersträuchern etc. spärlich bewachsenen Blöfsen wurden wohl 1 Dtzd. beobachtet.
15. Schleswig.	**Erfde**	Seminarl. Schöppa	Vereinzelt.
16. Segeberg.	**Bramstedt**	„ „	Vereinzelt.
	Kaltenkirchen	„ „	
	Bei **Segeberg**	Dr. Mau	Ziemlich haufig z. B. auf einigen Mooren (Schackendorfer Moor).
17. Sonderburg.	Bei **Sonderburg**	Lehrer W. Wüstnei	Bei Sonderburg u. in weiterer Umgebung, also auf der Insel Alsen und den nächsten Teilen des Sundewitts, selten. Ein Exemplar von der Düppeler Mühle.
18. Steinburg.	**Itzehoe**	Lehrer Weymann am Realprogymnasium	Sehr häufig, im Moor und in der Heide. (Die Gegend liegt teilweise in der Marsch, nicht höher als 20—30 m; doch kommen in der Marsch keine Kreuzottern vor). — Bisse an Menschen und Tieren.
	Kellinghusen	Seminarl. Schöppa in Ütersen	Häufig.
19. Stormarn.	**Oldesloe**	Seminarl Schöppa	Vereinzelt.
	Reinbeck	O. E. Eiffe i. Hamburg	Ziemlich häufig.
	Trittau	Seminarl. Schöppa	Häufig.
20. Süderdithmarschen.	**Albersdorf**	Seminarl. Schöppa	Häufig.
	Burg	„ „	Vereinzelt.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
20. Süderdithmarschen. (Fortsetzung)	Marne	Seminarl. Schöppa.	Vereinzelt. Die Kieler Zeitung vom 9. April 1886 schreibt: In der Süderdithmarsischen Geest ist die Kreuzotter sehr häufig; in dem Gutsbezirk Süderviert wurde sie in den letzten Jahren zu Hunderten erschlagen.
21. Tondern.			

Prov. Schleswig-Holstein.

Nach der Bodenbeschaffenheit lassen sich in Schleswig-Holstein drei Gebiete, welche mit der Längsrichtung der Provinz parallel laufen, unterscheiden: Der Ostsee entlang zieht sich Hügelland (Geschiebethon) und längs der Elbe und der Nordsee das Marschland. Zwischen beiden Gebieten befindet sich Heideland, die Geest (Geschiebesand).

Die Kreuzotter findet sich durch ganz Schleswig-Holstein und meistens in grofser Zahl mit Ausnahme des Marschlandes, woselbst sie fehlt. Ihr Lieblingsaufenthalt sind lichte Wälder mit Blöfsen, Heideflächen mit Moor und die für Schleswig-Holstein charakteristischen Knicks (mit Buschwerk bestandene Sandwälle, welche die einzelnen Äcker umzäunen). Man trifft die Kreuzotter in unmittelbarer Nähe der Ostsee, auch auf der Insel Alsen, und wo die Geest Heideflächen in das Marschgebiet abzweigt, da nähert sie sich auch der Elbe und der Nordsee.

Verletzungen von Menschen wurden als zuverlässig etwa 20 aus den letzten Jahren berichtet. Der Verlauf war in der Regel günstig und rasch; doch liegen auch einige ernstere Fälle vor. — Todesfälle sollen vorgekommen sein; ich habe aber Genaueres nicht erfahren können. Im allgemeinen ergreifen die Bewohner der Provinz, auch die Landleute, rationelle Mafsregeln bei Verwundungen. Sie unterbinden die Wunde, erweitern sie durch Einschnitte, waschen sie aus und, was wesentlich ist, wenden alkoholische Getränke in reichlicher Menge an. — Von Tieren wurden Hühnerhunde öfters verletzt und zuweilen auch weidende Kühe. Bei einer Kuh war die von der Injektion des Giftes entstandene Geschwulst so mächtig, dafs sie erstickte (Kreistierarzt Dr. Iwersen in Seegeberg).

Königr. Preussen. Prov. Hannover. Landdrostei Hannover.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Diepholz.	0	Oberf. Heinersdorff	Im Kr. Diepholz nicht beobachtet worden.
2. Hameln.		Forstinspektor Gerlach	Gewährsmann hat sie bei Hameln nicht beobachtet und von ihrem Vorkommen auch nichts gehört.
3. Hannover.	Misburg	Realgymnasiallehr. Dr. H. Krause in Hannov.	Sehr häufig. Sumpfige Moor- u. Heidegegend. — Eine Verletzung.
	Fallingbostel	" "	Vereinzelt bei dem Dorfe Fallingbostel bei Hannover.
4. Hoya.			
5. Nienburg.	Bei Nienburg	Oberf. Köhler	In Moor- u. Heidedistrikten in 10—20 m, einzeln auch in Forsten mit Moos, Heide, Heidelbeeren bei 60 m. — Hunde verletzt.
6. Wennigsen.			

Landdrostei Hildesheim.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Einbeck.		Schultze am Realprogymnasium	Fehlt bei Einbeck.
2. Göttingen.	Bei Göttingen	Lehrer Wiegand in Rostock	In der Bruck, einer feuchten Bergwaldung bei Göttingen.
	Münden	Oberl. Dr. Hornstein in Kassel	Ein Exemplar, von Dr. v. Willemoes-Suhm gesammelt, im Realgymnasium in Kassel.
3. Hildesheim.	Bei Hildesheim	„Leunis“	Überall in den Holzungen, welche Unterholz u. namentlich viele Vertiefungen, Gräben und Steine haben, am häufigsten in den Heidelbeergebüschen des Escherberges und in den Grenzgräben zwischen dem Klosterholze und Marienröder Holze vom Kaninchenberge an. Oft in die Stadt verschleppt. (Progr. des Gymn. Josephinum 1869).
4. Liebenburg.	Bredelemer Holzung	Forstm. Beling i. Seesen	1884 eine Frau gebissen. Nach schwerer Erkrankung wieder hergestellt.
	Bei Goslar	" "	Am Nordberge unweit Goslar.
	Bei Heersum	Gymnasiall. Weigel in Bückeburg	Auf dem Wege von Wendhausen nach Heersum.

Königr. Preussen. Prov. Hannover. Landdrostei Hildesheim.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
4. Liebenburg. (Fortsetzung)	Bei Liebenburg	H. Homeyer in Lamspringe	Ziemlich häufig.
	Bei Ringelheim	„ „	„ „
5. Marienburg.	Bei Lamspringe	H. Homeyer	
	Wendhausen	Gymnasiall. Weigel in Bückeburg	In der Umgegend von Wendhausen sehr häufig. — An dem Wege von Wendhausen nach Lechstedt. Kalk- und Lehmboden.
	Haus Escherde	G. A. O. Mejer in Blankenburg i. Schwarzathal	
6. Osterode.			
7. Zellerfeld.	Auf dem Hohnstein	Besthorn in Nordhausen	
	Bei Ilfeld	„ „	
	Bei Klausthal	Dir. Lattmann a. Gymn.	Selten.
	Krimderode	Besthorn in Nordhausen	

Landdrostei Lüneburg.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Celle.	Bei Celle	Dr. Weerth in Detmold	
2. Dannenberg.	Gartow	Dr. Hentschel in Salzwedel	Ein früherer Schüler des Gewährsms. wurde Sept. 1881 daselbst gebissen und war erst nach $4^1/_2$ wöchentl. ärztl. Behandlung vollständig genesen.
	Bei Lüchow	Oberl. H. Steinvorth in Lüneburg	
3. Fallingbostel.			
4. Gifhorn.	Gifhorn	Oberf. Köhler in Nienburg	In der Gegend von Gifhorn.
5. Harburg.	Bei Harburg	Eiffe in Hamburg	Sporadisch.
	Radbruch b. Winsen	Oberl. Steinvorth in Lüneburg	Verletzung.
6. Lüneburg.	Bennerstedt	Oberl. Steinvorth in Lüneburg	Auf einer Waldwiese, welche abgemäht wurde, töteten vor 35 Jahren die Arbeiter innerhalb 1 Stunde 30 Stück in allen Grössen.
	Embsen	„ „	
	Garlstorfer Wald	„ „	
	Lüne	„ „	Nahe bei Lüneburg.

Königr. Preussen. Prov. Hannover. Landdrostei Lüneburg.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
6. Lüneburg. (Fortsetsung)	Schnellenberg	Oberl. Steinvorth in Lüneburg	Auch Dir. Dr. Krause in Rostock beobachtete die Kreuzotter bei Lüneburg mehrfach.
7. Uelzen.			
			Landdrostei Stade.
1. Lehe.	Axstedt	Borcherding in Vegesack	
	Bederkesa	„ „	
	Ringstedt	„ „	
	Stoteler Wald	„ „	
	Stubben	„ „	
2. Neuhaus a. d. Oste.	Dobrock	Reall. Kuhlmann in Otterndorf	
	Wingst	„ „	1884 wurde ein Arbeiter auf der Wingst verletzt. Geheilt.
3. Osterholz.	Bei Blumenthal	Dr. Bergholz in Bremen	Ziemlich häufig.
	Am Evertsberge	Borcherding in Vegesack	Am Evertsberge, St. Magnus.
	Löhnhorst	„ „	Auf einer buschigen, aumoorigen Wiese; der ergiebigste Fangplatz des Gewährsmannes.
	Lüssum	Dir. Prof. Buchenau in Bremen	Ein Exemplar befindet sich in der Realschule am Doventhor in Bremen.
	Bei Worpswede	Dr. Bergholz in Bremen	In der Nähe des Weiherberges bei Worpswede.
			Andere Fundorte sind nach Fr. Borcherding in Vegesack: Auf der Mullhorst (häufig am Rande eines jungen Eichenbestandes auf der Heide), in der Holthorst, im Kiepsack, in der Blumenhorst, Havighorst, in Erve, Friedeholz.
4. Otterndorf.	Bei Otterndorf	Reallehrer Kuhlmann	Im Ahlden, einem von Moor umgebenen Gehölze, ziemlich häufig.

Königr. Preussen. Prov. Hannover. Landdrostei Stade.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
5. Rotenburg.	Bei **Rotenburg**	Wattenberg, Abgeordneter	Im Kreise Rotenburg ziemlich häufig. Fast alljährlich eine Verletzung.
6. Stader Geestkreis.	**Bremervörde**	Oberf. Schäfer in Sorau	Ziemlich häufig.
	Bei **Buxtehude**	Fick am Realgymn.	Selten. Moorboden. 7,5 m.
	Harsefeld	Oberf. Schäfer in Sorau	Ziemlich häufig.
	Bei **Kuhstedt**	Borcherding in Vegesack	
			Um Stade nicht beobachtet (Gymnasialdirektor Krause in Rostock).
7. Stader Marschkreis.			
8. Verden.	**Im Oyter Moor**	Borcherding in Vegesack	

Landdrostei Osnabrück.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Bersenbrück.			
2. Lingen.			
3. Melle.	Auf dem **Dörenberg** bei Iburg	Dir. O. Fischer am Realgymnas. i. Osnabrück	Dem Gewährsmann liegt ein Exemplar vor, welches 800′ ü. M. in dichter Heide gefangen wurde.
4. Meppen.	**Papenburg**	Dr. Conr. Hupe	In der Umgebung von Papenburg häufig. Moor und Heide.
5. Osnabrück.			

Landdrostei Aurich.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Aurich.	Umgebung von **Aurich**	Gymnasiall. Wessel	Nicht selten. In lichten Waldungen, auf Erdwällen; in der Heide.
	Esens	Gymnasiallehr. Kossenhaschen in Jever	
	Wittmund	„ „	In den Heide- und Moordistrikten.
2. Emden.		?	Fehlt in der Umgegend von Emden.
3. Leer.	**Flachsmeer**	Dr. C. Hupe i. Papenburg	Früher häufiger, ehe das Moor in Ackerland umgewandelt worden ist.
	Leer	Reinhardt, am Realgymnasium	In einigen Gebieten d. nähern Umgebung von Leer nicht selten, z. B. bei dem Dorfe Heisfelde. Gehölz, mooriges Terrain und Heide. Höhe etwa 6 m.

Königr. Preussen. Prov. Hannover. Landdrostei Aurich.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
3. Leer. (Fortsetzung)	Bei **Logabirum**	Reinhardt, am Realgymnasium	Auch an der Chaussee von Leer nach Nordmoor und am Eisenbahndamm nach Nordmoor (Eisenbahn Leer-Oldenburg) unter Brombeergesträuch.

Prov. Hannover.

Der gröfsere Teil Hannovers liegt in der Norddeutschen Tiefebene; im Süden der Provinz befindet sich der Harz (der Oberharz vornehmlich), das Wesergebirge und ein Teil des Teutoburgerwaldes.

Die Kreuzotter bewohnt auch hier am meisten die Heide- und Geestdistrikte des Flachlandes und mit Vorliebe wiederum diejenigen Gegenden, wo Moore mit Heideflächen abwechseln, so das Unterwesergebiet. Im eigentlichen Marschgebiete fehlt sie ebenso wie in den Marschen Schleswig-Holsteins; daher wurde sie in der Umgegend von Emden bis jetzt nicht beobachtet, während sie in den Kreisen Aurich und Leer nicht selten ist. Auch der Harz beherbergt die Kreuzotter, besonders in seinen Vorbergen. Vom Teutoburgerwald ist sie durch ein Exemplar, das im Besitze des Gymnasialdirektors O. Fischer in Osnabrück sich befindet und vom Dörenberg bei Iburg stammt, konstatiert.

Die Kreuzotter ist über die ganze Provinz verbreitet; sie kommt aber nur an wenigen Punkten in gröfserer Zahl vor. Nach den Mitteilungen scheint dies früher anders gewesen zu sein; die Verminderung hängt wesentlich mit der Umwandlung der Moore in Ackerland zusammen. Verletzungen mit ernster Erkrankung sind mir aus den letzten Jahren 5 berichtet worden; von Todesfällen habe ich nichts gehört.

Königr. Preussen. Prov. Westfalen. Reg.-Bez. Münster.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Ahaus.	Ahaus	Oberlehrer Uedinck in Recklinghausen	In der Umgegend.
	"	KreistierarztFürstenau	In der Nähe von Ahaus vereinzelt; häufiger in der Broeke und Berningloh. — Verletzungen.
	Almsick	" "	Häufig.
	Egelborg bei Legden	Prof. Dr. Landois in Münster	
	Auf dem Eper Veen	KreistierarztFürstenau in Ahaus	Ein Jagdhund gebissen.
2. Beckum.			
3. Borken.			
4. Koesfeld.	Dülmen	Oberlehrer Uedinck in Recklinghausen	
			Apotheker Hackebram theilt mit, dass nach Aussage seines verst. Vaters vor etwa 60 Jahren ein Mädchen gebissen worden und an den Folgen gestorben sein soll.
5. Lüdinghausen.			
6. Münster.	Bei Münster	Prof. Dr. H. Landois	Besondere Fundorte: Amelsbüren, Dawert, Dicke Weib, Hiltrup, Loddenheide, Rinkerode. — Verletzungen an Menschen und Tieren.
7. Recklinghausen	Buer	Oberlehrer Uedinck in Recklinghausen	
	"	Apotheker Tosse	An der sog. „Löchterheide".
			Bei Recklinghausen kommt, nach Oberl. Uedinck, die Kreuzotter nicht vor.
8. Steinfurt.			
9. Tecklenburg.	0	v. Varendorff, Bürgermeister	Im Kreise Tecklenburg kommt die Kreuzotter nicht vor.
10. Warendorf.		Seminarl. Hartmann	Fehlt bei Warendorf und Umgegend.

Königr. Preussen. Prov. Westfalen. Reg.-Bez. Minden.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Bielefeld.	Bielefeld	Geisenheyner, Gymnasiall. in Kreuznach	
2. Büren.		Seminarl. Hartmann in Warendorf	Bei Büren nicht beobachtet.
		Lehrer H. Forck in Attendorn	„ „ „ „
3. Halle.			
4. Herford.	Herford	Landwirtschaftslehrer Bürcke	Bei Herford selten. Dem Gewährsm. wurde einmal ein Exempl. gebracht. Dasselbe befindet sich in der Sammlung der Landwirtschaftsschule.
5. Höxter.		Bürgerm. Harten	Von dem Vorkommen der Kreuzotter ist nichts bekannt.
6. Lübbecke.			
7. Minden.		Oberförster Platz	Gewährsm. hat sie im Revier Minden nicht beobachtet.
8. Paderborn.	0	Oberf. Löffelmann	Gewährsm. hat sie im Kreise Paderborn nicht beobachtet.
9. Warburg.			
10. Wiedenbrück.		Gymnasiall. Schmidt	Bei Gütersloh fehlt sie.

Reg.-Bez. Arnsberg.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Altena.	Lüdenscheid	Dr. Hollstein am Realgymnasium	In der Umgebung von Lüdenscheid sehr selten.
2. Arnsberg.		Gymnasiall. Henze	Dem Gewährsmann ist ihr Vorkommen nicht bekannt.
3. Bochum.		Dir. Dr. Zerlang in Witten	Um Witten a. d. Ruhr nicht vorhanden.
4. Brilon.	Bei Brilon	Rektor F. Wrede in Meschede	Im Drübel, einem Wäldchen bei Brilon, ist auf Kalkboden, in einer Höhe von 1500 Fufs in den fünfziger Jahren 1 Exemplar gefunden worden. Ein im Gymnasium zu Brilon befindl. Exemplar soll von dem 2½ Stunden entfernten Bontkirchen stammen (Schmitz a. Gymn. in Brilon).
5. Dortmund.			

Königr. Preussen. Prov. Westfalen. Reg.-Bez. Arnsberg.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
6. Hagen.	0	C. A. Obermeyer in Barmen-Wupperfeld	Im Kreise Hagen nicht bekannt.
7. Hamm.			
8. Iserlohn.		Oberl. Dr. O. Nicolai	Fehlt bei Iserlohn.
9. Lippstadt.			
10. Meschede.	Bei Meschede	Rektor J. Wrede	Selten. Wurde von glaubwürdiger Seite beobachtet auf der sog. Hüneburg (alte Wallburg) und bei der Wollspinnerei von Gebr. Pöttgen. Faulschiefer und Granit. 900 Fuſs.
11. Olpe.	Schloss Bilstein	Oberf. Hildebrandt in Jura (Ostpr.)	Gewährsm. erschlug 1883 im Schloſsgarten ein Exemplar.
12. Siegen.	0	Konrektor Engstfeld Oberförster Bötzel	Im Kreise Siegen nicht beobachtet. " " " "
13. Soest.		Dr. Schönemann	In der Gegend um Soest fehlt sie. Getreidebau in weitem Umkreise.
14. Wittgenstein.			

Prov. Westfalen.

Westfalen ist zur Hälfte Bergland. Im Süden befindet sich das Sauerländer Gebirge mit der Haar und einem Teil des Ruhrkohlengebirges. Von Südosten nach Nordwesten zieht sich der Teutoburgerwald und weiter im Nordosten, in ziemlich gleicher Richtung, das Weser- und Wiehengebirge. Zwischen dem Teutoburgerwalde und der Haar liegt die Westfälische Tiefebene (Münster'sche Bucht), wovon etwa $^1/_{10}$ Moorboden ist. Hier, im Reg.-Bez. Münster, findet sich die Kreuzotter verhältnismäſsig noch am häufigsten; als Fundorte werden die Kreise Ahaus, Koesfeld, Münster und Recklinghausen bezeichnet, und am häufigsten beherbergt sie der Kreis Ahaus. Im Reg.-Bez. Minden ist die Kreuzotter sehr selten und nur in den Kreisen Bielefeld und Herford nachgewiesen. Im Reg.-Bez. Arnsberg bewohnt sie das Sauerländer Gebirge, wo Lüdenscheid, Brilon, Meschede und Schloſs Bilstein als Fundorte angegeben werden.

Königr. Preussen. Prov. Hessen-Nassau. Reg.-Bez. Kassel.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Eschwege.	Oberförsterei Meissner	Oberförst. Ramsthal in Germerode	Jedes Jahr wird sie in mehreren Exemplaren gefangen. Bewohnt die Eichenschälwaldungen v. 900—1400'; kommt aber auch auf Basaltgeröll bis 2000' vor.
2. Frankenberg.			
3. Fritzlar.			
4. Fulda.	⊙ Fulda	Dr. Wagner	In der nähern und fernern Umgebung Fuldas beobachtet, so in dem eine Stunde entfernten Trätzwald, zwischen dem Landgute Trätzhof und dem Dorfe Kämmerzell. — Dr. Melchior erhielt ein Exemplar aus einem Garten in der Stadt.
	„	Prof. Dr. Gies	
	„	Oberl. Dr. Melchior	
	„	Dr. C. Müller	
5. Gelnhausen.	⊙ Bieber	Oberf. Ellenberger	Besondere Fundorte sind: Rothenrain und Hengstberg, in der Nähe der Spessartquellen, welche Frankfurt mit Wasser versorgen.
	Flörsbach	Oberf. Wickel	Namentlich in Schälschlägen. — 4 Personen wurden in den letzten Jahren verletzt, Tiere oft auf der Weide.
	Lohrhaupten	Dr. med. Pauli in Frammersbach	Ziemlich selten. Im Sommer 1887 wurde ein Knabe beim Heidelbeerpflücken in den Finger gebissen. Nach etwa 14 Tagen war er wieder geheilt.
	⊙ Orb	Karl Dilg, Pharmazeut	Gewährsm. hat ein Exemplar im sogen. Kurzenthal — einer Höhe — erlegt. Buntsandstein.
	Wächtersbach	Prof. Dr. Noll in Frankfurt a. M.	Ein Exemplar im Besitze des Gewährsmannes.
6. Gersfeld.			
7. Hanau.			
8. Hersfeld.	Bei Hersfeld	?	Vereinzelt. Auf der „Langen Heide". Ein früherer Gymnasiast wurde verletzt.
9. Hofgeismar.			
10. Homberg.			
11. Hünfeld.	Michelsrombach	Sanitätsrat Dr. Eisenach in Rotenburg	Ein Freund des Gewährsmannes hat ein Exemplar in Spiritus von dort.

Königr. Preussen. Prov. Hessen-Nassau. Reg.-Bez. Kassel.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
11. Hünfeld. (Fortsetzung)	Wald Quecksmoor	Dr. Wagner in Fulda	Im Wald Quecksmoor zwischen Haselstein und Rasdorf hat Gewährsmann ein Exemplar gefangen.
	Stoppelsberg	„ „	Der Stoppelsberg bei Neukirchen ist ein bekannter Fundort. — Bisse mit tötlichem Ausgange.
12. Kassel.		Dr. Ackermann	In einem Umkreise von 3—4 Stunden nicht beobachtet.
13. Kirchhain.			
14. Marburg.			
15. Melsungen.			
16. Rinteln.			
17. Rotenburg.	0	Sanit.-Rat Dr. Eisenach	Fehlt im Kreise Rotenburg.
18. Schlüchtern.		Seminarl. Leimbach	Bei Schlüchtern nicht beobachtet.
19. Schmalkalden.	Brotterode	Stud. R. Schaefer in Marburg	In der Umgegend von Brotterode (am Inselsberg) vereinzelt. Gebüsche am Waldrand auf Granitboden in ungefähr 1800′. — Ein Fall wurde in den letzten 6 Jahren vom dortigen Arzte Dr. Mansfeld behandelt.
	Schmalkalden	Dr. Pfannstiel, Landwirtschaftslehrer in Schivelbein	
20. Witzenhausen.	Bei Laudenbach	Rektor Dr. Herwig in Unna	Der Sohn des Gewährsmannes hat bei Laudenbach am Meißner ein Exempl. gefunden.
	Bei Schloss Hanstein	Oberf. Faller i. Fürstenwalde a. Spree	Gewährsmann hat sie in den in Eichenschälwald - Betrieb bewirtschafteten Hängen an der Werra beobachtet.
21. Wolfshagen.			
22. Ziegenhain.			

Reg.-Bez. Wiesbaden.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Biedenkopf.			
2. Dill-Kreis.	0		
3. Frankfurt.	0		

Königr. Preussen. Prov. Hessen-Nassau. Reg.-Bez. Wiesbaden.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
4. Ober-Lahn-Kreis.	0		
5. Unter-Lahn-Kreis.	0		
6. Rheingau-Kreis.	0		
7. Ober-Taunus-Kreis.	0		
8. Unter-Taunus-Kreis.	0		
9. Ober-Westerwald-Kreis.			
10. Unter-Westerwald-Kreis.			
11. Wiesbaden.	0		

NB. Im ganzen vormaligen Herzogtum Nassau ist das Vorkommen der Kreuzotter nicht nachgewiesen worden (s. Kirschbaum, die Reptilien und Fische des Herzogtums Nassau. Jahrb. d. Ver. f. Naturk. im Herzogtum Nassau. 1863).

Prov. Hessen-Nassau.

Die Provinz gehört, das Main- und Rheinthal von Hanau bis Rüdesheim ausgenommen, dem mitteldeutschen Gebirgslande an. Im Reg.-Bez. Kassel bewohnt die Kreuzotter die westlichen Abhänge der Rhön, den nördlichsten Theil des Spessart, den Kaufunger Wald, den Meissner und (in der Exklave Schmalkalden) den Thüringer Wald (Inselsberg). — Die Bodenarten, auf welchen sie vorkommt, wechseln zwischen Buntsandstein, Basalt, Kalk, Thon und Granit. Am häufigsten findet sie sich auf und an dem Meissner, im Kreise Fulda und auf dem Stoppelsberg (Kreis Hünfeld).

Aus den letzten Jahren sind mehrfach Verletzungen bekannt geworden; über zwei Bisse mit tötlichem Verlauf berichtete Oberlehrer Dr. Wagner in Fulda im Jahre 1886 (s. Allgemeines p. 146).

Im Reg.-Bez. Wiesbaden fehlt die Kreuzotter durchaus.

Königr. Preussen. Rheinprovinz. Reg.-Bez. Koblenz.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Adenau.	0		
2. Ahrweiler.	0		
3. Altenkirchen.	0		
4. Koblenz.	Ehrenbreitstein	Oberf. Melsheimer in Linz a. Rh.	Im Bienhorn, einem Gesträuche bei Pfaffendorf oberhalb Ehrenbreitstein (s. Verh. d. preuss. Rheinl. u. Westf., 1881. Corresp.-Bl. p. 174).
5. Kochem.	0		
6. Kreuznach.	0		
7. Mayen.	0		
8. Meisenheim.	0		
9. Neuwied.	Bei Buchholz	Oberf. Melsheimer in Linz a. Rh.	Bei Buchholz in der Moorheide nicht häufig. Buchholz liegt 3 St. östl. von Honnef und 1 St. nordw. von Asbach. — Auch von Prof. Landois in Münster ist das Vorkommen bestätigt.
10. Simmern.	0		
11. St. Goar.	0		
12. Wetzlar.	0		
13. Zell.	0		

Reg.-Bez. Düsseldorf.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Barmen.			
2. Düsseldorf.			
3. Duisburg.			
4. Elberfeld.	Bei Elberfeld	Realgymn.-L. Hassenkamp	Im sog. Burgholz in der Nähe von Elberfeld. Zwei Exemplare in der Sammlung des Realgymnasiums.
	„ „	Dr. Waldschmidt	
5. Essen.			
6. Geldern.			
7. Gladbach.	0	B. Farwick, Realgymnl. in Viersen	Fehlt im Kreise Gladbach.
8. Grevenbroich.			

Königr. Preussen. Rheinprovinz. Reg.-Bez. Düsseldorf.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
9. Kempen.			
10. Kleve.	Bei Kleve	Dr. Meyer an der Landwirthschaftsschule	Gewährsm. hat ein einziges Mal (1882) ein Exemplar am Ende des auf der Höhe geleg. Reichswaldes gefunden und in Spiritus aufbewahrt.
	" "	Förster Duesberg in Materborn	In den Waldungen der Oberförst. Kleve sehr selten.
11. Krefeld.			
12. Lennep.			
13. Mettmann.			
14. Mörs.			
15. Mülheim a. Ruhr.			
16. Neuss.			
17. Rees.	⊙Mahlberg	Revierförster Budde	Mahlberg (Post Peddenberg), r. Ufer d. Rheins und der Lippe auf einem mit Wald und Heide bewachsenen Höhenzug in 40—55 m sehr häufig. Sonnige Stellen im Moor, in feuchten Heiden und in jungen Schonungen. — Der Jagdhund des Gewährsmannes wurde 2 mal gebissen.
18. Solingen.			

Reg.-Bez. Köln.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Bergheim.			
2. Bonn.		Prof. Leydig	Prof. Leydig teilt mit, dafs er in der Umgebung von Bonn keine V. berus angetroffen; aber Prof. Krause in Göttingen schrieb ihm, dafs er im Aug. 1854 zusammen mit dem damaligen Stud. der Landwirtschaft Karl v. Arnswaldt aus Hannover ein grofses Exemplar der V. b., etwa 2 Stunden südlich von Bonn, auf einem bewaldeten Höhenzuge gefangen habe. Das Exemplar sei an das Museum in Poppelsdorf abgeliefert worden.

Königr. Preussen. Rheinprovinz. Reg.-Bez. Köln.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
2. Bonn. (Fortsetzung)		Prof. Leydig	NB. Das fragliche Exemplar befindet sich, nach Mitteilung Dr. Bertkaus, nicht im dortigen Museum; es wurde auch das Vorkommen bei Bonn durch keinen weiteren Fund bestätigt.
3. Euskirchen.			
4. Gummersbach.			
5. Köln.			
7. Mülheim a. Rh.	Bei Wahn	Professor Dr. Thomé in Köln	Vorgebirge bei Wahn. Vor etwa 7—8 Jahren wurde ein Exemplar mit Heidebesen nach Köln gebracht und bifs eine Person, die dann längere Zeit krank im Hospital daselbst lag.
7. Rheinbach.			
8. Siegkreis.			
9. Waldbröl.			
10. Wipperfurt.			

Reg.-Bez. Trier.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Bernkastel.	0		Das Vorkommen im Reg.-Bez. Trier hat sich bis jetzt nicht bestätigt.
2. Bitburg.	0		
3. Daun.	0		
4. Merzig.	0		
5. Ottweiler.	0		
6. Prüm.	0		
7. Saarbrücken.	0		
8. Saarburg.	0		
9. Saarlouis.	0		
10. Trier.	0		
11. St. Wendel.	0		
12. Wittlich.	0		

Königr. Preussen. Rheinprovinz. Reg.-Bez. Aachen.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Aachen.			Nach einer Mitteilung in der Bonner Zeitung vom 31. Aug. 1885 wurde im Aachener Wald ein Beeren suchendes Kind gebissen.
2. Düren.		Dr. Spamer am Realprogymnasium Professor Holzapfel in Aachen	Bei Düren nicht beobachtet.
3. Erkelenz.			
4. Eupen.			
5. Geilenkirchen.			
6. Heinsberg.			
7. Jülich.			
8. Malmedy.			
9. Montjoie.			
10. Schleiden.	Bei Schevenhütte	Professor Holzapfel in Aachen	Gewährsm. hat im Wehethal, 14 km oberhalb Schevenhütte an einem Steilabhang neben der Chaussee auf Schiefergeröll, 2 Exemplare erschlagen.

Rheinprovinz.

Nur wenige vereinzelte Punkte in der Rheinprovinz sind es, von denen das Vorkommen der Kreuzotter festgestellt ist, und bei diesen ist dasselbe, mit Ausnahme von Mahlberg im Kreise Rees, ein sehr seltenes. Diese Seltenheit der Kreuzotter in der Rheinprovinz hängt jedenfalls zum Teil mit dem daselbst herrschenden milden Klima — Gebiet des Weinstockes — zusammen. — Sie fehlt im eigentlichen Niederrheinischen Schiefergebirge, im Siebengebirge, auf dem Hunsrücken und der Eifel und findet sich entweder in Niederungen oder doch nur auf geringen Erhebungen in den Ausläufern des Gebirges. Ein Vorkommen (bei Schevenhütte im Wehethal) gehört in das Gebiet des hohen Venn und ein zweites (Buchholz bei Asbach im Kreise Neuwied) zu dem des Westerwaldes. Im Reg.-Bez. Trier fehlt die Kreuzotter durchweg. Die beiden von N. Besselich in Trier geschenkten und im Bonner Museum befindlichen Kreuzottern (s. Leydig „Über die einheimischen Schlangen" in Abh. d. Senckenb. Naturf. Gesellsch. XIII., Frankf. a. M. 1884, p. 191) stammen nach den eigenen Mitteilungen des Schenkers nicht aus der Gegend von Trier. —

Verletzungen sind in den letzten Jahren zwei bei Menschen und zwei an einem Jagdhunde vorgekommen.

Königr. Preussen. Hohenzollernsche Lande. Reg.-Bez. Sigmaringen.

Ober-Amt	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Gammertingen.			
2. Haigerloch.			
3. Hechingen.	Um den Hohenzollern	Professor Eimer in Tübingen	Ziemlich häufig. Exemplare befinden sich in der zool. Sammlung der Universität Tübingen.
4. Sigmaringen.	Im Ostrachthal	Dr. E. Buck in Konstanz	Torfboden; früher nafs, jetzt ausgetrocknet.

Königr. Bayern. Reg.-Bez. Oberbayern.

Bezirksamt	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Aichach.			
2. Altötting.	Burghausen	Jäckel*	In den sumpfigen Gegenden des Forstamtes Burghausen.
3. Berchtesgaden.	Reichenhall	v. Siebold	Ein Exemplar befindet sich im Münchener naturh. Kabinett.
4. Bruck.	Haspelmoor	Dr. med. Holler in Memmingen.	Im sehr nassen Hochmoor.
5. Dachau.	Dachauer Moos	Reall. Dr. Medicus in Kaiserslautern	„In den Mösern von Dachau" (Jäckel).
6. Ebersberg.			
7. Erding.	Erding	Jäckel	
8. Freising.	Freising	Jäckel	In den Mösern von Freising.
	Weihenstephan	Reall. Hornung in Ansbach	Gewährsmann erhielt ein Exemplar aus der Umgegend von Weihenstephan.
9. Friedberg.	Bei Mering	Dr. med. Holler in Memmingen	Nicht selten. In Heiden, in lichten Wäldern der Lechebene und der Höhen bis 690 m. Kalk, Lehmboden, Torf.
10. Garmisch.			
11. Ingolstadt.	Manchinger Moos	Rektorat d. Realsch.	Nicht selten.
12. Landsberg.			
13. Laufen.			
14. Miesbach.	Bei Holzkirchen	Lehrer Steindl	Im Teufelsgraben und an anderen Orten. — In Föchingen war ein 7jähriges Mädchen, welches am 27. Juni 1887 gebissen wurde, schwer erkrankt. Ist genesen.
	Bad Kreut	Dr. Nördlinger, Forstrat in Tübingen	1850 wurde vom Gewährsmann ein Exemplar gefunden.
15. Mühldorf.			
16. München.	München	Jäckel	In der Hirschau bei Garching, um München, in den Isarauen unterhalb Harlaching (auch prester) und Grofshessellohe, im Rotterfilz, am Isarufer bei Schäftlarn, in den Mösern am Starnberger See, in der Gegend von Wolfratshausen.

* Corresp.-Blatt d. zool. mineral. Verhandl. in Regensburg, 19. Jahrg. 1865.

Königr. Bayern. Reg.-Bez. Oberbayern.

Bezirksamt	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
17. Pfaffenhofen.	Geisenfelder Forst	Rektorat d. Realschule in Ingolstadt	
18. Rosenheim.	Bei Rosenheim	Jäckel	In den Filzen bei Eckstädt, Halfing und Söchtenau.
19. Schongau.	Bei Schongau	Jäckel	Prester vom Bürschwalde bei Schongau.
20. Schrobenhausen.			
21. Tölz.	Bei Benediktbeuren	Jäckel	
	⊙ Kloster Reitberg	Blum, Frankfurt a. M.	Auf Moorboden, häufig. — Ein Knabe, dem Gewährsm. die Stelle bezeichnet hatte, wo eine Kreuzotter sich verkrochen, brachte sie demselben am andern Tage lebend in einem Kästchen (Juli 1887).
22. Traunstein.	Bei Marquartstein	Jäckel	
	Umgebung von Traunstein	Apotheker Pauer.	Vereinzelt; früher ziemlich häufig. Besondere Fundorte waren: die buschigen u. steinigen Abhänge des Traunthales, so z. B. am Steinbruch unterhalb Empfing; die sog. Pechschnait, ein Hochfilzkomplex; der Eschenforst, gleichfalls Torfmoor. Ferner die moorigen, mit Gebüschen bewachsenen Gründe am Chiemsee; die Abhänge des Hochberges. Der Bruder des Gewährsmannes hat in halber Höhe des Geigelsteins von Schleching aus prester beobachtet.
	Trostberg	Dr. med. Kempf in Oberviechtach	Tertiärboden. — Alljährlich kommen Verletzungen vor; ohne schlimme Folgen.
23. Wasserburg.	Im Forstamte Haag	Jäckel	In nassen Waldungen.
24. Weilheim.	Weilheim	Pfifsner, Studienlehrer in Dürkheim	Ein Exemplar aus der Gegend von W., über 80 cm lang, befindet sich in der Sammlung der Pollichia zu Dürkheim a. H.

Königr. Bayern. Reg.-Bez. Niederbayern.

Bezirksamt	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Bogen.			
2. Deggendorf.	Deggendorf	Stud. med. Henneberg in Magdeburg	Bei Deggendorf beobachtet.
3. Dingeldorf.			
4. Eggenfelden.			
5. Grafenau.			
6. Griesbach.			
7. Kelheim.	Bei Kelheim	Jäckel	
8. Kötzting.			
9. Landau.			
10. Landshut.	Landshut	Reall. v. Schelhafs	In der Umgegend v. Landshut vereinzelt. An Abhängen der Höhen, in Mooren.
11. Mallersdorf.			
12. Passau.		Prof. Dr. H. Putz	In der nächsten Umgebung kommt sie nicht vor.
13. Pfarrkirchen.			
14. Regen.			
15. Rottenburg.			
16. Straubing.		Rektor Mondschein	In der Umgebung von Straubing nicht beobachtet.
17. Viechtach.			
18. Vilsbiburg.			
19. Vilshofen.			
20. Wolfstein.			

Reg.-Bez. Pfalz.

Bezirksamt	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Bergzabern.	0		
2. Frankenthal.	0		
3. Germersheim.	0		
4. Homburg.	0		
5. Kaiserslautern.	0		
6. Kirchheimbolanden.	0		
7. Kusel.	0		

Königr. Bayern. Reg.-Bez. Pfalz.

Bezirksamt	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
8. Landau.	0		
9. Neustadt a. H.	0		
10. Pirmasens.	0		
11. Speyer.	0		
12. Zweibrücken.	0		

NB. Reallehrer Dr. Medicus in Kaiserslautern: „In der ganzen Pfalz ist die Kreuzotter nicht beobachtet worden".

Reg.-Bez. Oberpfalz und Regensburg.

Bezirksamt	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Amberg.	Bei **Amberg**	Forstrat Giggelberger in Neumarkt	Nicht selten. Auf dem Diluvium bei Freyhöls.
	Vilseck	Jäckel	
2. Beilngries.	Bei **Prunn**	Jäckel	
3. Burglengenfeld.	**Burglengenfeld**	S. Clessin in Ochsenfurt	Um Burglengenfeld kommt sie häufig vor.
4. Cham.			
5. Eschenbach.	**Eschenbach**	Medizinalrat Dr. Hofmann in Regensburg	Im Amtsgericht Eschenbach. — „Nach Schrank um Speinshart" (Jäckel).
6. Kemnath.	**Erbendorf**	Bezirksarzt Dr. Mühe in Vohenstraufs	Im Distrikt Erbendorf ist sie zieml. zahlreich; in manchen Jahren, wie es 1885 der Fall war, kommt sie in gröfserer Zahl vor. Besondere Fundorte: oberhalb Guttenberg, bei Siegritz, Waldeck. — Im Bezirksamte Erbendorf werden alljährlich 6—10 Personen gebissen. Kein Todesfall aus den letzten 4 Jahren; oft aber schwere Erkrankungen, besonders bei Kindern.
	Bei **Kulmain**	Jäckel	Nach Wagner.
	Bei **Wildenreuth**	Stud. med. Huber in Memmingen	
7. Nabburg.	Im Forstamt **Wernberg**	Jäckel (nach Wagner)	
8. Neumarkt.	**Neumarkt**	Fortrat Giggelberger	Nicht häufig. — Neumarkt (Gnadenberg, Heimburg). Nach Wagner (Jäckel).

Königr. Bayern. Reg.-Bez. Oberpfalz und Regensburg.

Bezirksamt	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
9. Neunburg v. W.	Bodenwöhr	Medizinalrat Dr. Hofmann in Regensburg	
	Oberviechtach	Dr. med. Kempf	Granit, Gneis.
	Schwarzach	Gutsbesitzer J. Wild	Selten. Mehr in den Niederungen, Ödrainen, Steinmauern an den Feldern.— Vor einigen Jahren starb ein Mädchen an dem Bisse der Kreuzotter.
10. Neustadt a. W. N.	Neustadt a. W. N.	Medizinalrat Dr. Hofmann in Regensburg	
	Bei Weiden	Jäckel (nach Wagner)	
11. Parsberg.			
12. Regensburg.	Bei Regensburg	Fürnrohr	„Fürnrohrs Topograghie von Regensburg“ (Medizinalrat Dr. Hofmann).
13. Roding.	Bei Fischbach	Pfarrer Knott	Ziemlich häufig. Vornehmlich in den Wäldern.
14. Stadtamhof.			
15. Sulzbach.			
16. Tirschenreuth.	Bei Tirschenreuth	Forstrat Giggelberger in Neumarkt	
	Bei Waldershof	Anton Mayer, Gymn.-Assistent in Neuburg a. D.	Häufig; besonders in den Schonungen der Nadelwälder in 547 m. — Verletzungen jedes Jahr.
	Bei Waldsassen	Forstrat Giggelberger	Ziemlich verbreitet.
17. Vohenstrauss.	Bei Eslarn	Dr. med. Grundler	„Stück“ bei Eslarn; nicht unter 500 m zu finden.
	Ödhäusel	Dr. med. Grundler	In Ödhäusel bei Burkhardsried ist 1887 ein Kind infolge eines Bisses gestorben.
	Vohenstrauss	Dr. med. Grundler	Um Vohenstraufs resp. um den Gebirgsstock des Fahrenberges zieml. häufig. In den letzten 3 Jahren (bis 1887) kamen 5 Verletzungen vor; ein Fall verlief mit tötlichem Ausgang nach langdauernder Eiterung.
18. Waldmünchen.			

Königr. Bayern. Reg.-Bez. Oberfranken.

Bezirksamt	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Bamberg.	Bei Ebrach	Jäckel	
		Dr. Hagen in Nürnberg	Bei Schesslitz nicht beobachtet.
2. Bayreuth.	Bei Bayreuth	Jäckel	
3. Berneck.	Bei Goldkronach	Jäckel	
4. Ebermannstadt.	Bei Muggendorf	Schink in Zwickau	An der Wiesent zwischen Muggendorf und Göfsweinstein (Jäckel).
5. Forchheim.			
6. Höchstadt a. A.			
7. Hof.		Reallehrer Jegel	In der Umgebung von Hof kommt sie nicht vor.
	Schwarzenbach a. S.	Jäckel	Wagner sah sie bei Schwarzenbach (Jäckel).
8. Kronach.	Kleintettau	Münch. Neueste Nachrichten vom 26. Juli 1887	Bifs mit tötlichem Ausgange.
	Bei Kronach	Jäckel	
9. Kulmbach.			
10. Lichtenfels.	Bei Lichtenfels	Jäckel	
11. Münchberg.			
12. Naila.			
13. Pegnitz.	Behringersmühle	Aug. Schwarz, Veterinärarzt	
14. Rehau.	Pilgramsreuth	Nördlinger Anzeiger	Bei Pilgramsreuth unterhalb des Kornberges wurde im August 1882 ein Mädchen gebissen.
	Bei Rehau	Jäckel	
	Selb	Jäcbel	
	Sophienreuth	Prof. Nitsche in Tharandt	Gewährsm. sah dort im Frühjahr 1886 ein erschlagenes Exemplar und erfuhr, dafs sie daselbst häufig sei.
15. Stadtsteinach.			
16. Staffelstein.			
17. Wunsiedel.	Bei Seussen	Jäckel	
	Wunsiedel	Dr. Kellermann	In der Umgebung von Wunsiedel sehr häufig, in unmittelbaerer Nähe der Stadt und auf den umliegenden bis 1100 m hohen Bergen. An Waldrän-

Königr. Bayern. Reg.-Bez. Oberfranken.

Bezirksamt	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
17. Wunsiedel. (Fortsetzung)			dern, im Gebüschwald mit lichten Stellen; an Feldrändern, wo die vom Felde genommenen Steine wallartig angehäuft sind. — Nach Medizinalrat Dr. Tuppert kommen in Wunsiedel und nächster Umgebung durchschnittlich 8 Verletzungen alljährlich bei Menschen vor. Todesfälle erfolgen nie, aber mitunter schwere Erkrankungen. — Von Tieren wurden, nach Aussage des Distriktstierarztes, nur Hunde verletzt, und auch diese selten.
			Reg.-Bez. Mittelfranken.
1. Ansbach.	0	Reallehrer Hornung	Bei Ansbach fehlt sie. Auch Prof. Spiefs und Dr. Hagen in Nürnberg verneinen das Vorkommen.
2. Dinkelsbühl.			
3. Eichstädt.	Eichstädt	Oberförster Büsterhof in Weifsenburg a. S.	Im Eichstätter Forste bei Rapperszell ist sie zahlreich.
4. Erlangen.		Jäckel	Um Erlangen wurde sie nicht beobachtet.
5. Feuchtwangen.			
6. Fürth.			
7. Gunzenhausen.	Am Hahnenkamm	Dr. Hagen in Nürnberg	1882 kamen im Walde bei Polsingen Bisse vor (Nördlinger Anzeiger). — Bei Ursheim wurde 1883 eine Frau gebissen (Zeitungsnachricht).
8. Hersbruck.			
9. Hipoltstein.			
10. Neustadt a. A.			
11. Nürnberg.	Bei Nürnberg	Dr. Hagen	Häufig im Lorenzerwald und dessen Vorwäldern. Besondere Fundorte: Altdorf, Feucht (jetzt etwas seltener), Fischbach; im Sebalder Walde sehr selten.

Königr. Bayern. Reg.-Bez. Mittelfranken.

Bezirksamt	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
11. Nürnberg (Fortsetzung)			Jäckel führt noch an: die Reviere Altenfurth, Forsthof, Lauf am Holz und Ungelstetten. Ferner: die Kritz bei Nürnberg und den Dutzendteich. — Viele Verletzungen. — Der Lorenzerwald ist 54,891 bayer. Tagewerk grofs. In der meist nicht tiefliegenden Lehmschicht finden sich ausgebreitete Lacken von Grundwasser, das häufig zu Tage geht, Quellen und Versumpfungen bildend. Hier findet sich nun V. b. häufig, wo ihr die Böschungen zahlreicher Abzugsgräben, Moospolster, Heidelbeergestrüpp, sowie trockne sandige Stellen und alte Steinbrüche passende Wohnung, Versteck, Nahrung und Gelegenheit zum Sonnen bieten (Dr. Hagen).
12. Rothenburg a. T.			
13. Scheinfeld.			
14. Schwabach.	**Wendelstein**	Dr. Hagen in Nürnberg	Im Süden des Lorenzerwaldes.
15. Uffenheim.			
16. Weissenburg.	Bei **Pappenheim**	Dr. Hagen in Nürnberg	
	Bei **Weissenburg**	G. Braun, Assistent an der Realschule	Sehr selten.

Reg.-Bez. Unterfranken und Aschaffenburg.

Bezirksamt	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Alzenau.			
2. Aschaffenburg.	0	Dr. Flach.	Fehlt im ganzen Bezirksamte.
3. Brückenau.			
4. Ebern.			
5. Gerolzhofen.	**Gerolzhofen.**	Jäckel	„Dr. Held fand sie um Gerolzhofen" (Jäckel).
6. Hammelburg.			
7. Hassfurt.			
8. Kahlstadt.			

Königr. Bayern. Reg.-Bez. Unterfranken u. Aschaffenburg.

Bezirksamt	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
9. Kissingen.			
10. Kitzingen.			
11. Königshofen.	**Königshofen.**	Jäckel	Aus dem Bezirk Königshofen befindet sich 1 Exemplar in der Universität Würzburg (Jäckel). Im Hafsberge bei dem Sambachshofe kommt sie in geringer Zahl vor (Jäckel).
12. Lohr.	**Frammersbach.**	Dr. med. Mook in Laufach	Selten. — Vor etwa acht Jahren wurden ein Mädchen und der Lehrer des Ortes von derselben Schlange gebissen. Bei dem zuerst gebissenen Mädchen schwoll der Arm sehr stark an.
13. Marktheidenfeld.			
14. Mellrichstadt.			
15. Miltenberg.			
16. Neustadt a. d. S.	Der **Kreuzberg.**	Oberlehrer Dr. Wagner in Fulda	Ein bekannter Fundort der Rhön ist der Kreuzberg bei Bischofsheim.
17. Obernburg.			
18. Ochsenfurt.	0	S. Clessin	In der Umgegend von O. vom Gewährsmann niemals beobachtet worden.
19. Schweinfurt.	**Forstamt Mainberg.**	Jäckel	„Hier und da in den Waldungen" (Jäckel).
20. Würzburg.	0	Rektor Prof. Krück	Fehlt bei Würzburg.
			Reg.-Bez. Schwaben und Neuburg.
1. Augsburg.	⊙ **Umgegend von Augsburg.**	Lehrer A. Wiedemann	Am zahlreichsten kommt sie im Siebentischwald und auf dem sog. Wolfszahn (einer Landzunge am Zusammenflusse des Lechs und der Wertach) vor. Sie findet sich ferner in den Auen bei Gersthofen und Haunstetten, in den Wäldern bei Wellenburg u. Banacker, einzeln auch bei Pfersee und an den Bergabhängen bei Strassberg. — Verletzungen.

Königr. Bayern. Reg.-Bez. Schwaben u. Neuburg.

Bezirksamt	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
2. Dillingen.	Bei Lauingen	Herm. Bertele	Selten; in der Nähe von Haunstein.
3. Donauwörth.	Marxheim	Lehrer Wiedemann in Augsburg	
4. Füssen.	Bei Füssen	Lehrer Wiedemann in Augsburg	
	⊙ Hohenschwangau	„ „	Ein Exemplar (prester) befindet sich im naturhist. Museum zu Augsburg, geschenkt von Dr. Lotzbeck.
5. Günzburg.	Günzburg	Lehrer Wiedemann in in Augsburg	
6. Illertissen.			
7. Kaufbeuren.	Bei Kaufbeuren	Lehrer Wiedemann in Augsburg	
8. Kempten.	Bei Kempten	Lehrer Wiedemann in Augsburg	
	Bei Oy	Lehrer Wiedemann in Augsburg	Verletzungen.
9. Krumbach.			
10. Lindau.	Hergatz	Lehrer Wiedemann in Augsburg	In den Mooren.
	Schlachters	„ „	In den Mooren.
		Tierarzt Brüller	Gewährsmann hat sie bei Lindau nicht beobachtet; auch Rektor Horkel nicht.
11. Memmingen.	Memmingen	Dr. Hans Vogel	Im Umkreise von etwa einer Stunde fehlt sie; aus einer Entfernung von etwa 3 St. südlich von Memmingen wurde dem Gewährsmann ein Exemplar gebracht.
	Ottobeuren	K. Kuhn	In dem nahen 680 m hohen Brennwalde; nicht häufig.
	Im Plesser Moor	Stud. med. Huber in Memmingen	Sehr trockenes Hochmoor.
12. Mindelheim.	Mindelheim	Lehrer Wiedemann in Augsburg	
13. Neuburg a. D.	Ehekirchen	„Nördlinger Anzeiger" 1882	Eine Frau wurde gebissen und starb an den Folgen der Verletzung.
	Bei Hütting	Lehrer Wiedemann in Augsburg	Im Hüttinger Moor.

Königr. Bayern. Reg.-Bez. Schwaben u. Neuburg.

Bezirksamt	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
14. Neuulm.	Bei **Weissenhorn**	A. Wiedemann in Augsburg	
15. Nördlingen.	Bei **Megesheim**	Bürgermeister Lutz	Häufig. Im Walde, an sonnigen Abhängen, in Steinhaufen. — 3 Personen wurden verletzt, von denen 2 starben (s. Allgemeines pag. 145).
	Nördlingen	Lehrer Beckler	In der Umgebung von Nördlingen ziemlich häufig. In den felsigen, mit Sträuchern bewachsenen Waldpartieen am häufigsten. Unter welkem Laub; der vorherrschende Baum ist die Buche.
16. Oberdorf.			
17. Sonthofen.	**Auf der Feldalpe**	Dr. med. Holler in Memmingen	Auf dem Gipfel der Feldalpe im Algäuer Ostrachthal in 1800 m auf rotem Hornstein (Alpenjura) wurde am 2. Sept. 1883 nachmittags 2 Uhr (trüber Tag) ein Exemplar gefangen.
	Im **Hintersteinthal**	Stud. med. Huber in Memmingen	Im Hintersteinthal (Eisenbrechklamm) (prester).
	Oberstaufen	Lehrer Wiedemann in Augsburg	
	⊙ **Oberstdorf**	C. Dietze	Ein Exemplar (prester) befindet sich im Senckenb. Museum in Frankfurt a. M.
18. Wertingen.			
19. Zusmarshausen.			

Königreich Bayern.

Die Kreuzotter findet sich auf dem ganzen Hochgebirge Bayerns, auf den Algäuer Alpen, den eigentlichen Bayrischen Alpen und den Salzburger Alpen. Nordwärts vom Fufse dieser Alpen bis zur Donau, in dem Gebiete der Schwäbisch-Bayrischen Hochebene also, ist die Kreuzotter ebenfalls heimisch, und an manchen Orten, wie namentlich in den ausgedehnten Mooren und Heiden (den Mösern und Filzen) kommt sie mitunter in grofser Zahl vor. Vom Bayrischen Walde sind nur wenige Fundorte in den Ausläufern desselben an den Ufern der Donau bekannt; dagegen ist an mehreren Punkten des Oberpfälzer Gebirges je nach den Jahren das Vorkommen ein sehr häufiges, wie z. B. um den Fahrenberg bei Vohenstrauss,

bei Kemnath (Erbendorfer Bezirk), Tirschenreuth (Waldershof). Die ergiebigste Fundstätte Bayerns scheint indessen nach den vorliegenden Mitteilungen das Fichtelgebirge zu sein. Vom Frankenwald weifs ich nur die Gegend von Kronach als Fundort zu nennen. Der Fränkische Jura beherbergt die Kreuzotter namentlich in seinem südwestlichen Teile. Hier findet sie sich an manchen Orten ziemlich zahlreich, während sie sonst im Bayrischen Jura nur vereinzelt vorkommt oder auch ganz fehlt. Der Kreuzberg bei Bischofsheim ist ein Fundort für den bayrischen Teil der Rhön, nach Jäckel auch das Revier Oberbach (Forstamt Kothen) und für den Spessart Frammersbach im Bezirksamt Lohr. Frammersbach liegt nahe den hessen-nassauischen Orten Lohrhaupten, Flörsbach, Bieber (Kreis Gelnhausen), woselbst das Vorkommen der Kreuzotter konstatiert ist. — Der Odenwald tritt nur wenig nach Bayern herein und hat keine Kreuzottern. Frei von denselben scheint auch die Frankenhöhe zu sein; auf dem Steigerwald ist Ebrach und am Fusse desselben Gerolzhofen (nach Jäckel) als Fundort zu bezeichnen. Auf dem mittelfränkischen Plateau, welches nach Osten zur Rednitz-Regnitz abfällt, fehlt die Kreuzotter. Östlich der Rednitz-Regnitz bei Nürnberg breitet sich der Reichswald aus, dessen südlich von der Pegnitz gelegener Teil, der Lorenzerwald, die Kreuzotter in grofser Menge beherbergt, während im Sebalderwalde, nördlich von der Pegnitz, wo nach Dr. Hagen die Verhältnisse ähnlich wie im Lorenzerwalde sind, die Kreuzotter mindestens sehr selten ist. Die Pegnitz steht demnach der Ausbreitung hier hindernd im Wege. — In der Pfalz fehlt die Kreuzotter, nach Dr. Medicus in Kaiserslautern, ganz.

Es kamen in den letzten Jahren innerhalb Bayerns viele Verletzungen vor und darunter nicht wenige mit schwerer Erkrankung. Wenn zwei Ärzte berichten, dass bei ihnen alljährlich 8 resp. 6—10, also zusammen etwa 16 Verletzungen zur Behandlung gelangen, so läfst sich ermessen, dafs die Zahl für ganz Bayern eine beträchtliche sein mufs, wenn auch jene Ärzte in Gebieten wohnen, die zu den otternreichsten gehören.

Fälle mit tötlichem Ausgange sind 7 zu meiner Kenntnis gelangt, wovon 3 auf Zeitungsnachrichten beruhen und daher der Bestätigung bedürfen. Von diesen 7 Fällen ereigneten sich 2 in Megesheim bei Öttingen im November 1881 und sind in der Einleitung genauer erzählt. Über den 3. Fall schreibt Dr. med. Grundler in Vohenstrauſs: „In den letzten 3 Jahren kamen 5 Verletzungen vor, von denen ein Fall nach lange dauernder Eiterung tötlichen Ausgang nahm“. In Betreff des 4. Falles berichtet derselbe: „1887 ist in Ödhaus bei Burkhardsried ein 1$^{1}/_{3}$ Jahr alter Knabe gestorben, der in dem Gemüsegarten neben dem Hause 12 Stunden vorher gebissen worden war“. — Die 3 übrigen Fälle ereigneten sich in Kleintettau (Münchener Neueste Nachrichten v. 26. Juli 1887), Ehekirchen und Zell (?) (Nördl. Anz. 1882).

Königr. Sachsen. Kreishauptmannschaft Bautzen.

Amtshptmnsch.	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Bautzen.	**Taschendorf** bei Bischofswerda	Prof. Dr. Wünsche in Zwickau	Granit.
	Bei **Uhyst** am Taucher	„ „	Granit.
2. Kamenz.	**Grossröhrsdorf** bei Pulsnitz	Lehrer Krieger in Königstein	Sehr häufig.
	Bei **Kamenz**	Lenz	Lenz in seiner Schlangenkunde, 1. Aufl., verzeichnet die Verletzung eines Hundes durch eine Kreuzotter bei Kamenz.
	Weissig bei Kamenz	v. Zehmen, Förster in Tharandt	Häufig. Gewährsmann fand dieselbe oft beim Buschieren auf Waldschnepfen, auf Moorboden in sonnigen mit Gras und Heide bewachsenen, geschützten Lagen, an den Rändern von Schonungen. Der Jagdhund des Gewährsm. wurde gebissen, erkrankte ernstlich, erholte sich aber wieder.
3. Löbau.	Auf dem **Lausitzer Hauptgebirgszuge**	Aug. Weise in Ebersbach.	In der Nähe von Ebersbach nicht beobachtet; jedoch in der Entfernung von etwa 2 Meilen auf dem Lausitzer Hauptgebirgszuge, an der Grenze zwischen Sachsen und Böhmen.
	Löbauer Berg	Dr. Schneider in Dresden	Ziemlich häufig. Nephelin.
4. Zittau.	**Auf der Lausche**	Paul Jung in Zittau	Und am Fusse derselben (Oberl. Engelhardt in Dresden). Phonolith. 792 m.
	Am **Mühlsteinberg**	Prof. Dr. Wünsche in Zwickau	Sandstein.
	Am **Töpfer**	„ „	
	Bei **Zittau**	August Weise in Ebersbach	Auf dem Hochwalde bei Zittau (Phonolith, 744 m), in den Quadersandsteinbrüchen bei Johnsdorf, in der Nähe des Tollensteins, auf dem Tannenberge im Georgenthal (Phonolith), auch auf dem von Ebersbach etwa 3 St. entfernten Wolfsberge (Basalt) und in dessen benachbarter Umgebung (Sandsteinfelsen). Immer auf höher gelegenen lichten Waldstellen in der Nähe von Felsgeröll.

Königr. Sachsen. Kreishauptmannschaft Dresden.

Amtshptmnsch.	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Dippoldiswalde.	Bei Altenberg	Prof. Dr. H. Krutsch u. Prf. Kunze in Tharandt	In 750—800 m auf Steinhaufen in mehreren Exempl. beobachtet. Fast häufig.
	Geisingberg	„ „	Auf den grossen Steinrücken am Geisingberge (bei Geising).
2. Dresden.	Um Dresden	Prf. Dr. Gust. Hoffmann in Dresden-Neustadt	Um Dresden-Neustadt vereinzelt; bewohnt vorzugsweise die nach der Elbe zu abfallenden Einsenkungen der Dresdener Heide, deren Untergrund, Granit, mit Dünensand überdeckt ist. Um das Fischhaus (Försterei der Dresdener Heide).
	Lössnitzgrund	Oberlehrer Engelhardt in Dresden	Auf der Höhe des Lössnitzgrundes im Heidegebiet einmal beobachtet.
	Tharandt	Prof. Dr. H. Krutzsch	Bei Tharandt dann und wann.
3. Freiberg.	Um Freiberg	Oberlehrer E. Trommer	Nicht gerade häufig. Exemplare in der Schulsammlung.
	„ „	Prof. J. W. Fritzsche, Bergrat	In den Wäldern der nächsten Umgebung Freibergs. — Hospital- (Spittel-) Wald, Freiwald u. a. O. — nicht selten, doch auch nicht häufig.
		Dr. O. Boettger in Frankfurt a. M.	Gewährsm. hat in 3½ Jahren trotz fast täglicher Exkursionen und ausdrücklicher Aufmerksamkeit auf den Gegenstand kein Stück gesehen.
4. Grossenhain.	Sayda	Seminaroberl. Dr. Köhler in Schneeberg	Gewährsm. besitzt aus der Gegend von Sayda ein sehr grosses Ex.; ca. 700 m.
5. Meissen.		Dr. Fleischer in Döbeln	Bei Grossenhain nicht beobachtet.
		Seminarl. Richter	Bei Nossen nicht beobachtet.
6. Pirna.	Berggiesshübel	Prf. Kunze in Tharandt	
	Königstein	Lehrer Krieger	Auf der Südseite der Festung häufig.

Kreishptmnsch. Leipzig.

Amtshptmnsch.	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Borna.	Frohburg	Dr. Grafshoff in Leipzig	In der waldigen Umgegend häufig. Gewährsm. hat in den Ferien 8 Stück lebendig gefangen.
2. Döbeln.	Döbeln	Oberlehr. Dr. Fleischer	In der Umgebung vereinzelt.
	Leisnig.	A. v. Homeyer, Greifswld	Bei L. am Eichberg öfters beobachtet.

Königr. Sachsen. Kreishauptmannschaft Leipzig.

Amtshptmnsch.	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
3. Grimma.	Bei **Grimma**	H. Simroth in Gohlis	Die meisten Kreuzottern fand Gewährsmann am Rabenstein, einem sonnigen Abhange. Oben meist Kiefern, nach unten Birken, Ginster u. dergl.
	„ „	Direktor Dr. Scholtze	In der ganzen Umgegend vom Grimma ziemlich häufig.
	Bei **Kolditz**	Oberl. Dr. Fleischer in Döbeln	In Niederungen und auf Höhen, in Heide, am häufigsten auf Moorboden. — 1885 wurde der Bahnwärter Schnabel in Kolditz in den Finger gebissen; letzterer eiterte 6 Wochen.
	Naunhof	Dr. L. Heck in Leipzig	In den Staatswaldungen von Naunhof bis Grimma und Nimbschen.
	Otterwisch	Prof. Nitsche in Tharandt	2 Exemplare in der Sammlung der Forstakademie Tharandt. — In den Stöcken der Niederwaldschläge, an Wegrändern und Feldgrenzen (Forstingenieur Krutzsch in Tharandt).
	Bei **Wurzen**	Dr. Walter Hoffmann am Gymmnasium	Ziemlich häufig. Am häufigsten in der Nähe eines Nadelwaldes auf sanfter Anhöhe. — In der Gegend von Leulitz und Zeititz bei Wurzen ziemlich häufig (Dr. L. Heck in Leipzig).
4. Leipzig.	Bei **Leipzig**	Prof. Dr. Marschall	Häufig im Südsüdosten der Stadt im sog. Universitätsholze, einer Bauholzwaldung bei Liebertwolkwitz, etwa 100 m höher als die nächste Umgebung.
5. Oschatz.		Oberl. Dr. Fleischer in Döbeln	Bei Oschatz nicht beobachtet.
6. Rochlitz.	Bei **Rochlitz**	Dr. Francke	Nicht selten. Kommt in der Nähe der Steinbrüche des Rochlitzer Berges (Porphyrtuff) vor. Exemplare in der Realschule.
			Kreishptmnsch. Zwickau.
1. Annaberg.	Bei **Annaberg**	Böhmer in Zwickau	Am Pöhlberg. Mit Erfolg sind Igel dagegen angewendet worden.

Königr. Sachsen. Kreishauptmannschaft Zwickau.

Amtshptmnsch.	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Annaberg. (Fortsetzung)	Neudorfer Revier	Prof. Dr. H. Krutsch in Tharandt	700—800 m in der Nähe von Ober-Wiesenthal.
	Bei Thum	Seminaroberl. Seidel in Zschopau	In der Nähe der Greifensteine 600—700 m.
2. Auerbach.	Bei Auerbach	Seminaroberl. Schottler	Häufig. Auch prester, auf Moorboden. 1884 wurden von Lehrer Michael in Auerbach 34 Stück, 1885 = 10, 1886 = 4 Stück gefangen; ein anderer Herr fing 1886 zwei Stunden von Auerbach an einem Tage 13 Stück. In Heide, in Preissel- und Heidelbeergestrüpp, welche nackte hervortretende Erdstellen, sowie Steingeröll und Felsenboden umschliessen. Lehrer Michaels 4½jähr. Kind wurde 1885 verletzt (s. Allgem.).
	Tannenhäuser Revier	Prof. Nitsche in Tharandt	650—800 m, Kamm des Erzgebirges, ein Ex. in der Forstakademie Tharandt. — Prester auf Moorboden.
3. Chemnitz.	Bei Chemnitz	Prof. Dr. Liebe	
	Limbach	Dr. med. Schneider in Hohenstein	
	Stollberg	„ „	Ein Pferd, das v. J (1885) gebissen wurde, verendete nach 2 Stunden.
4. Flöha.	Bei Zschopau	Seminaroberl. Seidel	Bei Zschopau auf dem Ziegenrück, bei 400—450 m., in Schonungen. Ganz in der Nähe der Stadt Z. auf Felsen (Glimmerschiefer), im Gebüsch. — Die Hänge der Zschopau bei Schloss Lichtenwalde und weiter aufwärts bei Erdmannsdorf, bei Hennersdorf, hier sehr häufig (Prof. Dr. Otto Liebe in Chemnitz).
5. Glauchau.	Hohenstein-Ernstthal	Dr. med. Schneider in Hohenstein	In der Umgebung sehr häufig. Schlangenhändler Fischer betreibt das Einfangen geschäftsmässig in einem Umkreise von 8—10 St., in welchem auch die Städte (Limbach, Stollberg i. d. Amtsh. Chemnitz!) Lichtenstein, Waldenburg

Königr. Sachsen. Kreishauptmannschaft Zwickau.

Amtshptmnsch.	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
5. Glauchau. (Fortsetzung)			liegen. — Eine Frau, welche beim Brombeerpflücken in die Backe gebissen worden war, starb, ehe sie nach Hause gebracht werden konnte (nach Fischer). Fischer selbst wurde gebissen. Das gebissene Glied (Finger) wurde brandig.
	Remse	Dr. Francke in Rochlitz	1884 wurde der Hund des Bahnwärters Wolf gebissen (mitgeteilt von Bahnwärter Schnabel in Kolditz).
6. Marienberg.	Am Katzenstein	Leonhardi in Zwickau	
	Kriegwald	Prof. Nitsche in Tharandt	Kriegwalder Staatsforstrevier, Kamm des Erzgebirges, 600—800 m. — Ein Exemplar befindet sich in der Forstakademie Tharandt.
	Lauterbacher Knochen	Seminaroberl. Seidel in Zschopau.	In der Nähe des L. K. am Südrande des LengefelderWaldes häufig. 650 m.
	Marienberg	Seminaroberl. Seidel in Zschopau	An den Schiefsständen der Unteroffiziersschule (am Bergabhange „der weifsen Taube“ in der Nähe des Krötenbachs). 550—600 m, häufig.
	Niederforchheim	Prf. Kunze in Tharandt	
	Bei Scharfenstein	Prf. Dr. Liebe Chemnitz	Häufig.
7. Oelsnitz.	Brambach	Prof. Dr. H. Krutsch	Bei B. wurde im August 1873 ein Mädchen gebissen. — 560—600 m.
	Bei Schöneck	„Voigtl. Anz.“	„Bürgerschullehrer Schlegel fing während der Osterferien nicht weniger als 11 Stück.“ „V. A.“ (Leipz. Ztg. v. 5. Mai 1886).
8. Plauen.	Bei Jocketa	Hering in Zwickau	
	Bei Mühltroff	Lehrer Hopf in Giebichenstein b. Halle a. S.	Ein Stück wurde dort gefangen.
	Reichenbach	Seminaroberl. Dr. Köhler in Schneeberg	In unmittelbarer Nähe der Stadt an Abhängen mit niederem Gebüsch (Haseln, Eschen u. s. w.) ziemlich häufig. Dem Gewährsm. wurden von dort in einem Sommer 6—8 Stück gebracht. Auch prester findet sich in der Gegend von Reichenbach.

Königr. Sachsen. Kreishauptmannschaft Zwickau.

Amtshptmnsch.	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
9. Schwarzenberg.	Bei Aue	Prof. Dr. O. Wünsche in Zwickau	Am Flofsgraben (Thonglimmerschiefer).
	Breitenbrunn	Prof. Dr. H. Krutsch in Tharandt	Im Breitenbrunner Revier auf Steinhaufen bei 500—600 m. In mehreren Exemplaren beobachtet.
	Bei Eibenstock	Seminaroberl. Dr. Köhler in Schneeberg	Auf einer mit Granitblöcken bedeckten und mit Vaccinium vitis idaea bestandenen flachen Kuppe in 600 m.
	Bei Lössnitz	Herbrig in Zwickau	In der Nähe der Schieferhalden.
	Bei Schneeberg	Seminaroberl. Dr. Köhler	Auf dem Jahnsgrüner Torfstiche (Hochmoor) bei Schneeberg in ca. 550 m. — In Albernau und Zschorlau — zwischen Ober-Weifsbach und dem Hirschenstein (Schink in Zwickau). — Dr. Köhler besitzt prester vom Filzteiche (Moorgrund) bei Schneeberg. — Verletzungen öfters.
	Schwarzenberg	Prof. Dr. O. Wünsche in Zwickau	Bei Bockau, nahe dem Forsthaus Konradswiese (Glimmerschiefer).
10. Zwickau.	Hartenstein	Wild in Zwickau	Im Walde bei der Prinzenhöhle.
		Schink in Zwickau	Bei Stein.
	Langenreinsdorf	„Dresdener Anzeiger“	Dresd. Anz. v. 25. August 1885: „Beim Sammeln von Pilzen in einem Gehölz von Langenreinsdorf, den sog. „„Folgen““, wurde eine Kreuzotter mit 16 Jungen angetroffen und unschädlich gemacht“.
	Neudecker Revier	Prof. Krutsch in Tharandt	Im Neudecker Revier bei Werdau, bei 300 bis 400 m, auf einer teilweise mit Heide bewachsenen Fläche, wurde sie in mehreren Exempl. beobachtet. Daselbst wurden in einer 5–6jährigen Fichtenkultur Ende August 8—10 Exemplare gesehen.
	Zwickau	Prof. Dr. O. Wünsche	In der Harth (Sand), im Kiefrig bei Wiesenburg (Thonglimmerschiefer), im Weifsenborner Wald und im Werdauer Wald.

Königreich Sachsen.

Die Kreuzotter ist so ziemlich über ganz Sachsen verbreitet, und an vielen Punkten findet sie sich in grofser Zahl. Sie fehlt in der Elsterniederung, im Gebiet der Elbe unterhalb Dresden, ferner bei Oschatz und Grofsenhain, begleitet aber die Mulde bis fast an die Grenze des Landes. Im Erzgebirge, sowohl auf dem Kamme (800 m), wie auf den Vorbergen und am Fufse des Gebirges ist sie nahezu überall zu Hause, ebenso auf dem Lausitzer Gebirge. Im ganzen ist die Kreuzotter in Sachsen, entsprechend der Beschaffenheit des Landes, mehr ein Gebirgstier. In der Ebene sind es wiederum Moor- und Heidegegenden, welche von ihr bevorzugt werden.

Es kamen in den letzten Jahren bei Menschen und Tieren Verletzungen vor, in einzelnen Fällen mit sehr schwerer Erkrankung und selbst mit tötlichem Ausgange. — Der in Sachsen bekannte Schlangenhändler und Wanderlehrer Julius Geithe in Volkmarsdorf berichtet, dafs nach seinen Aufzeichnungen in den letzten 10 Jahren 216 Personen verletzt wurden, also im Durchschnitt jährlich etwa 21, und dafs von den 216 Personen 14 starben = 7 pCt. — Eine zuverlässige Aufstellung der Unglücksfälle könnte freilich nur durch eine amtliche Statistik ermöglicht werden, und diese scheint überall in Deutschland zu fehlen.

Königr. Württemberg. Neckar-Kreis.

Oberamt	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Backnang.			
2. Besigheim.			
3. Böblingen.			
4. Brackenheim.			
5. Esslingen.			
6. Heilbronn.	Bei **Heilbronn**	Oberstudienrat Dr. F. v. Kraufs in Stuttgart	Vom Wartberg und vom Jägerhaus bei Heilbronn sind schon lange im Gymnasium zu Heilbronn Schlangen aufbewahrt, welche Gewährsmann als Vipera berus erkannt hat.
7. Kannstatt.			
8. Leonberg.			
9. Ludwigsburg.			
10. Marbach.			
11. Maulbronn.			
12. Neckarsulm.			
13. Stuttgart.	Bei **Stuttgart**	F. Koch in Auingen	Vor einigen Jahren wurden Kreuzottern in der Nähe Stuttgarts beobachtet.
14. Vaihingen.			
15. Waiblingen.			
16. Weinsberg.			
			Schwarzwald-Kreis.
1. Balingen.	Bei **Balingen**	Dr. Klunzinger Oberstudienrat Dr. F. v. Kraufs in Stuttgart	Prester. Auf den Höhen im Quellengebiet der Eyach (Württemberg. Central-Naturaliensammlung in Stuttgart).
	Bei **Ebingen**	Prof. Dr. Eimer in Tübingen	Exempl. in der zoolog. Sammlung der Universität Tübingen.
	Bei **Laufen**	Pfarrer Dr. Engel in Klein-Eislingen	In einem Albwald bei Laufen (auf dem „Grat") wurde ein Exemplar (prester) erbeutet.
2. Freudenstadt.	**Freudenstadt**	Oberstudienrat Dr. v. Kraufs in Stuttgart	Prester (Central-Naturalien-Sammlung).
	Auf dem Ruhstein	„ „	Höhe im O.-A. Freudenstadt; aber auch sonst auf den Höhen und Mooren und an Waldrändern.

Königr. Württemberg. Schwarzwald-Kreis.

Oberamt	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
2. Freudenstadt. (Fortsetzung)	Schönmünzach	Dr. Klunzinger in Stuttgart	Prester (Central-Naturalien-Sammlung).
3. Herrenberg.			
4. Horb.			
5. Kalw.			
6. Nagold.			
7. Neuenbürg.	Bei Herrenalb	Prof. Dr. Eimer in Tübingen	In der zoolog. Sammlung der Universität Tübingen befindet sich ein Exemplar von dort.
8. Nürtingen.	Erkenbrechtsweiler	Oberstudienrat Dr. v. Kraufs in Stuttgart	(Central-Naturalien-Sammlung in Stuttgart).
9. Oberndorf.			
10. Reutlingen.	Eningen	Prof. Dr. Eimer in Tübingen	Bei Eningen ziemlich häufig. — Exemplare in der zoolog. Sammlung der Universität Tübingen.
11. Rottenburg.	Thalheim	Prof. Eimer in Tübingen	Bei dem Dorfe Thalheim am Fufse der Schwäb. Alp (Zoolog. Sammlung in Tübingen).
12. Rottweil.			
13. Spaichingen.	Bei Spaichingen	O. Krimmel in Reutlingen	Dreifaltigkeits-Berg bei Spaichingen (Jahresh. d. V. f. vaterl. Naturk. 1888).
14. Sulz.			
15. Tübingen.		Prof. Eimer	Fehlt in der nächsten Umgebung von Tübingen.
16. Tuttlingen.	Friedingen	Oberstudienrat Dr. v. Kraufs in Stuttgart	Prester (Centr.-Natur.-Samml. in Stuttgart). Bei Friedingen kam 1882 eine Verletzung vor (Finkh, Württembergische Jahresh. d. V. f. vaterl. Naturk. 1883).
	Mühlheim	„ „	Prester (Centr.-Natur.-Sammlung).
17. Urach.	Urach	Oberamtsarzt Finkh	¾ Stunden von Urach in einem Steinbruch an der Ulmer Steige und dann in einem Steinhaufen auf der Strafse nach Seeburg von Schullehrer Schmid in Urach beobachtet (Finkh, Württemb. Jahresh. d. V. f. vaterl. Naturk. 1883).

Königr. Württemberg. Jagst-Kreis.

Oberamt	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Aalen.	**Aalen**	Reallehrer Graeter in Esslingen	2 Exemplare von dort. — Auch in der Centr.-Naturalien-Sammlung in Stuttgart sind Exemplare.
	Auf dem Härdtfeld	Forstmeister Prescher in Heidenheim	Ziemlich häufig. Auf der Alb bei Lauterburg wurde eine Frau gebissen; tötlicher Ausgang (Finkh, Württemb. Jahresh. d. V. f. vaterl. Naturk. 1883).
2. Ellwangen.		Dr. K. M. Kurtz, Gymnasiallehrer	In der Umgebung von Ellw. fehlt sie.
3. Gaildorf.			
4. Gerabronn.			
5. Gmünd.	**Heubach**	O. Krimmel in Reutlingen	Heubach am Fufse des Rosensteins (Jahresh. d.V. f. vaterl. Naturk. 1888).
6. Hall.			
7. Heidenheim.	**Auf dem Aalbuch**	Forstmeister Prescher in Heidenheim	Ziemlich häufig.
	Im Staatswald **Buigen** bei Bolheim.	„ „	Gewährsmann hat daselbst ein Exemplar getötet.
	Fleinheim	„ „	Ein Forstwächter wurde in die Hand gebissen; mehrtägige starke Schwellung.
	Bei **Sontheim**	„ „	Gewährsm. hat sie daselbst beobachtet.
8. Krailsheim.		Oberamtsarzt Dr. A. Mülberger	Bei Krailsheim kommt sie nicht vor.
9. Künzelsau.			
10. Mergentheim.			
11. Neresheim.	**Hülen**	Dr. K. M. Kurtz, Gymnasiall. in Ellwangen	Eine Verletzung.
	Utzmemmingen	Oberstudienrat Dr. v. Kraufs in Stuttgart	(Central-Natur.-Sammlung in Stuttgart).
12. Oehringen.			
13. Schorndorf.			
14. Welzheim.	**Im Welzheimer Wald**	F. Koch in Auingen	

Königr. Württemberg. Donau-Kreis.

Oberamt	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Biberach.		Freiherr König-Warthausen	In den Torfrieden bei Warthausen hat sie Gewährsm. nicht beobachtet.
2. Blaubeuren.	Bei Blaubeuren	Freiherr König-Warthausen	Häufig. — Aus dem Blauthal bei Blaubeuren befinden sich Exemplare in der Central-Natural.-Samml. in Stuttgart.
	Bei Herrlingen	Haug am Realgymnasium in Ulm	Häufig. An nicht bewaldeten zerrissenen Kalkfelsen.
	Schmiechen	F. Koch in Auingen	Ein Knabe wurde gebissen und schwebte in Lebensgefahr.
3. Ehingen.	Bei Granheim	Prof. Dr. Eimer in Tübingen	Exemplare in der zoolog. Sammlung der Universität Tübingen.
	Sondernach	Oberstudienrat Dr. v. Kraufs in Stuttgart	Prester (Centr.-Natur.-Samml. in Stuttgart).
4. Geislingen.	Eybach	Kurt Graf v. Degenfeld-Schonburg	462—662 m. — Gewährsm. hat jeden Sommer einige getötet. Eine Frau wurde gebissen; sie kränkelte längere Zeit und behielt einen steifen Arm.
	Wiesensteig	Oberstudienrat Dr. v. Kraufs in Stuttgart	Auf der Alb bei W. (Reifsenstein) prester (Centr.-Natural.-Samml. in Stuttgart).
	Um Geislingen	Pfarrer Dr. Engel in Klein-Eislingen	In den Albthälern um Geislingen hat sie Gewährsm. dann und wann getroffen.
5. Göppingen.		„ „	In der Umgegend von Göppingen und Klein-Eislingen wurde sie vom Gewährsmann nicht beobachtet.
6. Kirchheim.	Alb bei Schopfloch	Lehrer Schmid in Urach	(Finkh, Württemb. Jahresh. d. V. f. vaterl. Naturk. 1883).
	Auf der Teck	Oberstudienrat Dr. v. Kraufs in Stuttgart	(Centr.-Natural.-Samml. in Stuttgart).
7. Laupheim.	Bei Laupheim	Dr. med. Rödelheimer in Augsburg	Selten.
8. Leutkirch.	Wurzacher Ried	Reallehrer Schnabel in Ravensburg	Exemplare befinden sich in der Sammlung der Realschule zu Ravensburg. O.-A.-Arzt Dr. Boscher hat während eines 9jährigen Aufenthaltes in Wurzach 6 Fälle von schwerer Erkrankung durch Kreuzotter-Bisse behandelt (Finkh, Jahresh. d. V. f. vaterl. Naturk. in Württemberg).

Königr. Württemberg. Donau-Kreis.

Oberamt	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
9. Münsingen.	Auingen	Oberstudienrat Dr. v. Kraufs in Stuttgart	Var. prester und var. scytha Pall. (schwarz mit weifslichem Bauche) in der Central-Natural.-Sammlung in Stuttgart. — 2 Verletzungen (F. Koch).
	Böttingen	„ „	(Centr.-Natur.-Sammlung in Stuttgart).
	Hayingen	„ „	Prester. „ „ „ „
10. Ravensberg.	Blitzenreute	Oberstudienrat Dr. v. Kraufs in Stuttgart	(Centr.-Natur.-Sammlung in Stuttgart).
11. Riedlingen.			
12. Saulgau.		O.-A.-Arzt Dr. Boscher	Während eines 14jährigen Aufenthaltes hat Gewährsm. vom Vorkommen nichts gehört (Finkh, Jahresh. d. V. f. vaterl. Naturk. 1881 p. 141).
	Bei Altshausen	O. Krimmel in Reutlingen	Im sog. Dolpenried, einem Torfstich bei Altshausen (Jahresh. d. V. f. vaterl. Naturk. 1888).
13. Tettnang.			
14. Ulm.	Bei Ulm	Prof. Dr. Eimer in Tübingen	(Zoolog. Sammlung der Univ. Tübingen).
	Bei Ettlenschiess	Pfarrer Dr. Engel in Klein-Eislingen	Ziemlich häufig in 620 m.
15. Waldsee.	Schussenried	Apotheker F. Valet sen.	Ziemlich häufig. Vor 30—40 Jahren viel häufiger; die Torfmoore waren damals noch nicht so ausgebeutet.
	Bei Waldsee	Oberstudienrat Dr. v. Kraufs in Stuttgart	Im Steinacher Ried bei Waldsee. Auch prester. (Centr.-Natur.-Sammlung in Stuttgart).
16. Wangen.	Eisenharzer Moor	O.-A.-Arzt Finkh	Häufig (Finkh, Jahresh. d. V. f. vaterl. Naturk. 1881 p. 141).
	Isny	Dr. med. Ehrle	Um Isny häufig, mitunter sehr häufig. In Torfmooren, an angrenzenden feuchten Streuwiesen in 700 m. Überwiegend prester. In 18 Jahren hat Gewährsmann 4 Bisse behandelt.
	Wangen	Oberstudienrat Dr. v. Kraufs in Stuttgart	(Centr.-Natur.-Sammlung in Stuttgart).

Königreich Württemberg.

Das Königreich Württemberg, welches zum weitaus gröfsten Teil aus Berg- und Hügelland besteht, beherbergt die Kreuzotter im Schwarzwald, auf dem Schwäbischen Jura in seinem ganzen Zuge durch Württemberg und durch die Hohenzollernschen Lande und auf einigen von demselben abgesonderten Bergkegeln (Teck, Hohenzollern). In Oberschwaben, im Algäu sowohl wie in dem mehr nördlich gelegenen Plateau, findet sich die Kreuzotter häufig, besonders in den sumpfigen Rieden und Mooren. F. Koch in Auingen fand die Kreuzotter auch häufig im Schurwald, im Welzheimer Wald und im Meinhardtswald. Im Neckarkreis scheint sie nur an wenigen Punkten und da selten vorzukommen, bei Heilbronn z. B. und in der Gegend von Stuttgart, woselbst sie nach F. Koch vor einigen Jahren beobachtet worden ist. In der Landschaft am mittleren und unteren Lauf des Kochers, der Jagst und der Tauber sind gar keine Fundorte bekannt. Einige Ortsangaben in den älteren Oberamtsbeschreibungen bedürfen der Bestätigung.

Bei Isny im Algäu finden sich meist schwarze oder grauschwarze Kreuzottern, und bei denjenigen württembergischen Exemplaren, welche Prof. Eimer in Tübingen zu beobachten Gelegenheit hatte, überwog ebenfalls var. prester der Zahl nach. Von Auingen wird ein Exemplar der var. scytha Pall. in der Central-Naturalien-Sammlung in Stuttgart aufbewahrt.

Etwa 15 Verletzungen mit mehr oder weniger schwerer Erkrankung sind aus den letzten Jahren bekannt; über einen Fall mit tötlichem Ausgange s. Finkh in Jahresh. d. Ver. f. vaterl. Naturk. in Württemberg 1883, und auch O. Krimmel im Jahreshefte von 1888.

Grossherzogtum Baden. Bez. Konstanz.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Konstanz.	Bei Illmensee	Dr. Emil Buck in Konstanz	
	Gegend von Pfullendorf	„ „	Im Ostrachthale (s. Hohenzollernsche Lande).
	Bei Steisslingen	„ „	Zwei Stunden vom Bodensee in der Sauriedhalde auf diluvialem Boden. Der Distrikt ist hügelig, stark bewaldet und selten betreten. Wiederholt wurden Kreuzottern dort gefunden.
2. Villingen.	Bei Donaueschingen	Hopfgartner	Selten. Im lichtstehenden Tannen- und Föhrenwald. Exemplare in der fürstl. Naturaliensammlung. Donaueschingen liegt 691 m ü. M.
	Villingen	Reallehrer Kürz in Mosbach.	In der Umgebung von V. nicht selten. Lichtungen des Nadelholzwaldes in ca. 800 m. Dem Gewährsm. sind zwei Verletzungen aus der Umgegend bekannt. Mehrere Exempl. in der Sammlung der Bürgerschule. Auch prester.
3. Waldshut.	Aselfingen	„Anzeiger für Schwarzwald u. Baar“	Der Anzeiger für Schw. u. B. meldete unterm 14. Mai 1870, dafs ein Herr oberhalb Aselfingen an der Wutach, am Wege, gebissen wurde (s. Mannheimer Ver. f. Naturk. 1871).
	⊙St. Blasien	Dr. Oskar Böttger in Frankfurt a. M.	Zwei Exempl. von dort erhalten, worunter eine prester.
	Tiefenstein	F. Müller in Basel	
	Thiengen	Dr. med. Mayer	Nach Gewährsm. kommt die Kreuzotter dort nicht vor; dagegen im Schlüchtthal und dessen Nebenthälern Vip. aspis. — Verletzungen. — Im Gymnas. zu Konstanz befindet sich eine Aspis, welche aus der Gegend von Thiengen stammen soll. — Seminarlehrer Koch in Meersburg teilt mit, dafs auch dort in der Sammlung des Seminars sich eine Aspis befindet, geschenkt von Apotheker S. (Saul!) in Thiengen

Grossherzogtum Baden. Bez. Konstanz.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
3. Waldshut. (Fortsetzung)			1867. Die Schlange wurde erlegt bei der Witznauer Mühle, einem Wirtshause an der Vereinigung der Schwarzach u. Schlücht gelegen, in der Nähe von Aichen.
			Bez. Freiburg.
1. Freiburg.	Kaiserstuhl	Prof. Dr. Aug. Weismann in Freiburg	Gewährsm. schreibt: „Die Kreuzotter ist hier sehr selten, ich habe in 22 Jahren nur ein Exemplar gesehen; dieses wurde mir lebend gebracht und zwar vom Kaiserstuhl".
2. Lörrach.			
3. Offenburg.	0		
			Bez. Karlsruhe.
1. Baden.	Herrenwies	Prof. Dr. O. Nüsslin in Karlsruhe	In 752–1040 m. — Gewährsmann hat wiederholt Exemplare gefangen; aber immer nur prester. Buntsandstein.
	Hornisgrinde	Dr. Döderlein in Strafsburg	Ein Exemplar befindet sich im naturh. Museum in Strafsburg. — Hornisgrinde 1166 m.
2. Karlsruhe.	0		
			Bez. Mannheim.
1. Heidelberg.	0	Dr. Blochmann	In der Gegend von Heidelberg ist sie unbekannt.
2. Mannheim.	0		
3. Mosbach.	0	Reallehrer Kürz	Fehlt im Kreise Mosbach.

Grossherzogtum Baden.

Im Grofsherzogtum Baden ist die Kreuzotter vornehmlich auf den Schwarzwald beschränkt. Im südlichen Schwarzwalde sind unter andern die Gegenden von St. Blasien und Villingen bekannte Fundorte, und im nördlichen Teile desselben findet sie sich bei Herrenwies und auf der Hornisgrinde. Gmelin führt in seiner Naturgeschichte auch Kaltenbronn bei Gernsbach als Fundort an (Fischer, Beiträge zur rhein. Naturgesch. I. Jahrg., 1. Heft, 1849). Im Schlüchtthal bei Thiengen soll V. aspis vorkommen (s. Waldshut); ein Belegstück aus neuerer Zeit habe ich indessen nicht erlangen können. Auf dem Kaiserstuhl, der sich aus der Rheinebene erhebt, und manche Eigentümlichkeit in seiner geologischen Beschaffenheit, Flora und Fauna im Gegensatz zu dem umliegenden Gelände bietet, ist die Kreuzotter sehr selten, aber doch nachgewiesen. Die Basler Sammlung besitzt einige Exemplare von verschiedenen Punkten der Schaffhausener Randenberge (F. Müller in Basel). Mit diesen Ausläufern des Schwäbischen Jura verbreitet sich die Kreuzotter auch auf badisches Gebiet. Auf der württembergischen Enklave Hohentwiel (Phonolith) soll sie früher vorgekommen sein; ein jetziges Vorhandensein daselbst wird verneint.

Es sind mir aus dem badischen Lande noch weitere Fundorte berichtet worden; allein bei all diesen Mitteilungen hat wohl eine Verwechselung mit Coronella austriaca stattgefunden. Nördlich von Rastatt-Pforzheim fehlt die Kreuzotter aller Wahrscheinlichkeit nach. Der ganze Odenwald ist frei von dieser Schlange, und sie ist mit Sicherheit nirgends in der Rheinebene von Basel bis Mannheim — der schon erwähnte Kaiserstuhl ausgenommen — nachgewiesen.

Dem verhältnismäfsig begrenzten Vorkommen der Kreuzotter in Baden entsprechend sind auch nur wenige vereinzelte Verletzungen bekannt geworden, und diese nahmen alle einen günstigen Verlauf.

Grossherzogtum Hessen. Prov. Starkenburg.

Kreisamt	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Bensheim.	0		
2. Darmstadt.	0		
3. Dieburg.	0		
4. Erbach.	0		
5. Gr.-Gerau.	0		
6. Heppenheim.	0		
7. Offenbach.	0		
Prov. Oberhessen.			
1. Alsfeld.	0		
2. Büdingen.			Das Vorkommen wird von mancher Seite behauptet; ein Belegstück ist indessen noch nicht erbracht worden.
3. Friedberg.	0		
4. Giessen.	0		
5. Lauterbach.	0		
6. Schotten.	0		
Prov. Rheinhessen.			
1. Alzey.	0		
2. Bingen.	0		
3. Mainz.	0		
4. Oppenheim.	0		
5. Worms.	0		

Grossherzogtum Mecklenburg-Schwerin. Landger. Schwerin.

Amtsgericht	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Boizenburg.			
2. Dömitz.	Bei **Dömitz**	Lehrer Lübstorf in Parchim	Bei D. unfern Raddenforth auf dem Rathskamp und in dem Brandleben daselbst. Diese beiden Fundorte liegen so, dafs bei den früheren Elb- und Elde-Überschwemmungen das Wasser dieselben wegen ihrer Höhe nicht beeinflussen konnte.
3. Gadebusch.			
4. Grabow.	Bei **Grabow**	Schuldir. Dr. Schubarth	In Niederungen, die mit Buschwerk bewachsen sind und in nicht zu nassen Mooren. Kühe und Schafe wurden zuweilen verletzt.
	Klüsser Forst	Oberlehrer C. Arndt in Bützow	Ein Forstbeamter wurde in den Arm gebissen (Zeitungsber. aus Ludwigslust 18. April 1886).
5. Grevesmühlen.	Bei **Grevesmühlen**	Dr. Mettenheimer, Geh. Medizinal-Rat in Schwerin	Vor ein paar Jahren erhielt der Sohn des Dr. med. Dreyer beim Botanisieren einen Bifs. Durch Behandlung mit Alkoholicis wurde er vor schlimmen Folgen bewahrt.
6. Hagenow.	Bei **Hagenow**	Lehrer Lübstorf in Parchim	Hagenower Heide, Jasnitz, Neu-Zachun, Redefin, Viez.
7. Kriwitz.	**Bahlenhüschen**	„ „	Bahlenhüschen an der Lewitz.
	Friedrichsmoor	„ „	Friedrichsmoor in der Lewitz.
8. Lübtheen.	**Garlitz**	Lehrer Mahn in Neubrandenburg	Ein Exemplar auf Ackerland beobachtet.
	Quassel	Lehrer Lübstorf in Parchim	
	Schwechow	C. Struck in Waren	Ein Herr v. Laffert erlegte zu Schwechow ein Exemplar von 3 Fufs Länge.
9. Ludwigslust.	Bei **Ludwigslust**	Oberl. Dr. Auffarth	Ziemlich häufig. Sandboden, Moor, Lehmboden. Ein älterer Mann wurde vor einigen Jahren und ein jüngerer Mann vor einigen Wochen (1. April 1886) verletzt. — Im Schlofsgarten bei Ludwigslust (C. Struck in Waren). — Im Glasiner Forst (Lehrer Lübstorf in Parchim).

Grossherzogtum Mecklenburg-Schwerin. Landger. Schwerin.

Amtsgericht	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
10. Neustadt.	Hohewisch	Lehrer Lübstorf in Parchim	
	Panschenhagen	C. Struck in Waren	Im Laubholze.
11. Parchim.	In den Marnitzer Bergen	Lehrer Lübstorf in Parchim	Selten.
	Meyerstorf	„ „	Unweit Marnitz.
		„ „	In einem Umkreise von einer Meile um Parchim nicht beobachtet.
12. Rehna.			
13. Schwerin.	Drispether Moor	Lehrer A. Rättig in Wismar	
	Bei Schwerin	Direktor Dr. Krause in Rostock	Zahlreich. — Im Schelfwerder bei Schwerin wurde am 3. Mai 1886 ein zehnjähriger Knabe gebissen.
	Zickhusen	Lehrer Lübstorf in Parchim	
14. Wismar.	Beidendorfer Moor	Lehrer A. Rättig in Wismar	Bei Wismar; wenig über der Ostsee. Torfmoore mit Heidekraut, Andromeda, Vaccinium u. a. ähnl. Pflanzen, also die mehr trockenen Moore; auch auf Getreidefeldern in der Nähe der Moore beobachtet. Auch prester.—Vor drei Jahren wurde ein Knabe verletzt.
	Eggersdorf	Lehrer Lübstorf in Parchim	
	Klüssendorfer Moor	Lehrer A. Rättig in Wismar	
	Tarzower Moor	„ „	
	Zierow	Lehrer Lübstorf in Parchim	
15. Wittenberg.	Bei Zarrentin	Lehrer Angerstein in Rostock	Vereinzelt. Eine moorige, torfige, ziemlich flache Halbinsel des Schalsees und dort besonders in vermoderten Baumstrünken, die von einer früheren Abholzung übrig geblieben sind. — In früheren Jahren wurde ein Knecht daselbst gebissen; ohne schlimme Folgen.

Grossherzogtum Mecklenburg-Schwerin. Landger. Güstrow.

Amtsgericht	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Brüel.			
2. Bützow.	**Bützow**	Oberl. C. Arndt	Gewöhnliche Färbung, chersea u. prester.
	Gralow	Lehrer Lübstorf in Parchim	An dem Schlemminer Forst.
	Forstrevier Rühn	Oberl. C. Arndt	Häufig.
	Schlemminer Forst	Lehrer Lübstorf in Parchim	Bei dem Dorfe Jabelitz u. der Hoheburg.
	Im Walde Zepelin	Dir. Dr. Krause in Rostock	(Nach Eisenbahnbaumeister Langfeldt in Rostock).
3. Dargun.	**Dargun**	C. Struck in Waren	Exemplare befinden sich im v. Maltzan'schen Museum.
	Glasow bei Dargun	" "	" " "
4. Goldberg.	**Dobbertin**	Lehrer Lübstorf in Parchim	
	Dobbin	" "	Im Gehölz.
	Herzberg	" "	Im Gehölz.
5. Güstrow.	Bei **Güstrow**	Dir. Dr. Krause in Rostock	(Nach Eisenbahnbaumeister Langfeldt in Rostock).
	Um **Schlieffenberg**	" "	In dem Gehölz um Schl. zahlreich; besonders in der „Schluse", einem Gehölz, das von einem Bruche durchzogen ist, und im „Königsstrick" (Cand. jur. Krause).
6. Neu-Kalen.	**Warsow**	C. Struck in Waren	W. in der Nähe des Kummerower Sees. Ein fast schwarzes Exemplar in dem v. Maltzan'schen naturh. Museum in Waren.
7. Krakow.	Bei **Koppelow**	Ludw. Holtz in Greifswald	
	Bei **Krakow**	Lehrer Lübstorf in Parchim	
8. Laage.			
9. Lübz.	**Lübz**	C. Struck in Waren	
10. Malchin.	Bei **Malchin**	Oberl. Hamdorff	Selten. Früher häufiger, als es noch mehr Brüche in der Umgebung gab.
		C. Struck in Waren	Bei Malchin im Hainholz nach Basedow hin.

Grossherzogtum Mecklenburg-Schwerin. Landger. Güstrow.

Amtsgericht	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
11. Malchow.	Bei **Neu-Gaarz**	C. Struck in Waren	Im Grassee (einer Wiese mit Gestrüpp) zu Neu-Gaarz bei Jabel. Nach dem Abbrennen des genannten Gestrüppes fand man viele halbversengte Kreuzottern.
	Nossentiner Heide	Lehrer Lübstorf in Parchim	
	Rogeez bei Stuer	„ „	
12. Penzlin.	**Friedrichsfelde**	C. Struck in Waren	F. bei Penzlin in dem Heidmoore (gemischtes Holz, namentlich Birken).
13. Plau.	**Silbermühle**	Lehrer Lübstorf in Parchim	Sehr vereinzelt.
14. Röbel.			
15. Stavenhagen.			
16. Sternberg.			
17. Teterow.	**Klein-Lukow**	C. Struck in Waren	Von Klein-Lukow bei Kirch-Grubenhagen ein schwarzbraunes Exempl. in dem v. Maltzan'schen Museum in Waren.
	Bei **Matgendorf**	Dr. Mettenheimer, Geh. Med.-Rat in Schwerin	Ein Jagdhund gebissen; geheilt.
	Raden bei Lalendorf	C. Struck in Waren	Exempl. im v. Maltzan'schen Museum in Waren.
	Teschow	Lehrer Lübstorf in Parchim	In einem kleinen Gehölz.
	Teterow	C. Struck in Waren	In den Heidbergen. Ein Jagdhund wurde daselbst gebissen.
	Warkenhagen	Lübstorf in Parchim	
18. Waren.	Bei **Waren**	C. Struck	In den Buchen bei Waren, Giewitz, Molzow, Welist. — Exemplare in der v. Maltzan'schen Sammlung.
19. Warin.	Bei **Neukloster**	Lehrer Lübstorf in Parchim	Bei N. in dem Lübberstorfer Forst.
	Ventschower Moor	Lehrer Rättig in Wismar	

Landger. Rostock.

Amtsgericht	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Neu-Bukow.	Bei **Passee**	Lehrer Lübstorf in Parchim	In dem Walde „Kirchholz“ bei Passee und Poischendorf.
	Poischendorf	„ „	Auch var. chersea.

Grossherzogtum Mecklenburg-Schwerin. Landger. Rostock.

Amtsgericht	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
2. Doberan.	Bei Doberan	Dir. Dr. Krause in Rostock	In den Doberaner Gehölzen u. Forsten, im „Hütter Wald" und besonders in dem „Kesselholz", einer Kiefernholzung auf Sand.
3. Gnoien.	Finkenthal	C. Struck in Waren	
	Gnoien	Oberlehrer C. Arndt in Bützow	
4. Kröpelin.			
5. Ribnitz.	Bei dem Dorfe Graal	Dir. Krause in Rostock	In den Dünen vom Dorfe Graal bis zum Ostseebade Müritz zieml. häufig.
	Im Kösterbeker Holz	„ „ „	
	Nienhagen	„ „ „	Hinter Ostseebad Müritz häufig.
	Ribnitz	E. Reich, Lehrer am Realprogymnasium	Bei R. ziemlich häufig, vornehmlich in moorigen und bruchigen Stellen. — Bei Bad Grofs-Müritz ist 1884 ein Hund gebissen worden.
6. Rostock.	Rostocker Heide	Dir. Dr. Krause	$1^1/_2$ M. von Rostock, Forst von etwa 1 □ Meile an der Ostsee entlang.
	„ „	Cand. jur. Krause	Besondere Fundorte in der Heide sind: Torfbrück, Markgrafenheide (hier einmal ein Turner verletzt), am Schnatermann. — In der Universitätssammlung befinden sich Exempl. aus der Rostocker Heide, aus einem Wald und einem Torfmoor an der Warnow (Prof. Götte).
7. Schwaan.	Klingendorf	Lehrer Mahn in Neu-Brandenburg	Ein Hirtenhund, der daselbst gebissen wurde, genas nach drei Tagen.
8. Sülze.			
9. Tessin.	Bei Tessin	Lehrer Mahn in Neu-Brandenburg	Selten.

Grossherzogtum Mecklenburg-Schwerin.

(Auch für Mecklenburg-Strelitz giltig).

Die beiden Mecklenburg liegen in der Norddeutschen Tiefebene und werden von Nordwesten nach Südosten in zwei parallelen Zügen von dem Norddeutschen Landrücken durchzogen, der aber nirgends zu bedeutender Höhe ansteigt (der Ruhner Berg im Süden von Mecklenburg-Schwerin ist 178 m und der Helpter Berg, nördlich von Woldegk in Mecklenburg-Strelitz, 180 m hoch). Der übrige Teil Mecklenburgs ist Flachland und reich an Flüssen, Mooren und Brüchen; besonders zahlreich sind die Seen in der Mulde zwischen den beiden Zügen des Landrückens. Sand, Lehm und Moor setzen den Boden zusammen. Diesen für die Kreuzotter günstigen Verhältnissen entspricht die Häufigkeit ihres Vorkommens. Sie ist in beiden Grofsherzogtümern fast überall zu finden; es sind nur kleinere Distrikte, wie z. B. im Klützer Ort — der Gegend zwischen Dassow, Grevesmühlen und Klütz — und bei Boizenburg (Elbüberschwemmungsgebiet), innerhalb welcher sie fehlen soll. Sie findet sich ziemlich häufig bei Ludwigslust, bei Schwerin, im Forstrevier Rühn bei Bützow, um Schlieffenberg bei Güstrow und besonders in der grofsen Bruch- und Wiesenniederung, der „Lewitz", südlich vom Schweriner See.

Etwa 10 Verletzungen aus den letzten Jahren sind mir berichtet worden. Sicher ist die Zahl derselben viel gröfser; denn nach Mitteilung des Geh. Obermedizinalrates G. Brückner in Ludwigslust vergeht kein Jahr, in dem nicht in seinem Physikatskreise Leute von der Kreuzotter gebissen werden. In den 50er Jahren wurde, nach einem Berichte des Lehrers Lübstorf in Parchim, bei Neu-Zachun zwischen Hagenow und Schwerin ein Kind in der Nähe des Handwurzelgelenkes in den Arm gebissen und starb schon im Verlauf der nächsten zwei Stunden.

Grossherzogtum Sachsen-Weimar-Eisenach. Landger. Weimar.

Amtsgericht	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Allstedt.			
2. Apolda.		Dr. M. Scheit in Sonneberg	In der Umgebung von Apolda ist sie nicht beobachtet worden.
3. Blankenhain.	Berka	Prof. Dr. W. Marschall in Leipzig	Hinter Legefeld auf dem Wege nach Berka.
			Am Diebssteig nahe Berka früher sehr häufig (Prof. Dr. v. Fritsch in Halle).
4. Buttstedt.			
5. Grossrudestadt.			
6. Jena.		Apotheker Wiegmann	Sie kommt innerhalb der ganzen Muschelkalkformation um Jena nicht vor. Das behauptete Vorhandensein in den Waldgegenden des Buntsandsteins konnte bisher nicht mit Bestimmtheit festgestellt werden.
7. Vieselbach.			
8. Weimar.	Bei Weimar	Prof. Dr. W. Marschall in Leipzig	Einzeln im Süden der Stadt hinter Legefeld nach Berka zu an der Ilm, rechts der Chaussee im sog. Hengstbachgrunde.

Landger. Eisenach.

Amtsgericht	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Eisenach.	Eisenach	Hofrat Dr. Senft	In der Umgebung von Eisenach selten. Seit 8 Jahren (1878—1886) sind nur 3 Exemplare in der Nähe des Rennsteiges gefangen worden.
	Marksuhl	„ „	Bei Marksuhl wurden in den letzten fünf Jahren mehrere gefunden. — Einzelne Verletzungen (Forstassistent Hertel in Marksuhl).
	Ruhla	„ „	Häufig.
2. Geisa.			
3. Gerstungen.			
4. Ilmenau.	Bei Ilmenau	Prof. Dr. v. Fritsch in Halle a. S.	

Grossherzogtum Sachsen-Weimar-Eisenach. Landger. Eisenach.

Amtsgericht	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
4. Ilmenau. (Fortsetzung)	Bei **Martinroda**	Prof. Dr. Leimbach, Schuldir. in Arnstadt	Auf dem Veronikaberg (Frohnberg). Lenz führt in seiner „Schlangenkunde", 1. Auflage, zwei Verletzungen aus der Gegend von Ilmenau an.
5. Kaltennordheim.	Revier **Erbenhausen**	Oberförster Böttner	Häufig. Schonungen, Heide, auf Basalt, Kalk und Sand in 400—500 m. — 2 Hunde und 2 Ziegen verletzt; eine Ziege erlag den Folgen. Eine Frau und ein Mädchen wurden gebissen; letzteres starb.
	Kaltennordheim	Cand. phil. W. Wolterstorff in Halle a. S.	Am Rande der Landstrafse, am Fufse einer Schutthalde wurde ein Exemplar beobachtet.
6. Lengsfeld.	**Dermbach**	Apotheker F. Keller	Bei Dermbach ziemlich häufig. Sonnige Stellen, steinige Abhänge der Basaltkegel.
7. Ostheim.			
8. Vacha.	Bei **Tiefenort**	Cand. phil. Wolterstorff in Halle a. S.	
	Völkershausen	Oberf. Rich. Schmidt in Vacha	Gewährsm. hat in 11 Jahren ein Exemplar bemerkt.

Landger. Gera.

Amtsgericht	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Auma.			
2. Neustadt a. d. Orla.	**Neustadt a. d. Orla**	Apotheker Wiegmann in Jena	Nach Hofrat Prof. Dr. Müller in Jena kommt sie bei Neustadt a. d. O. in der Buntsandsteinformation vor, besonders in Moorgegenden, wo Ledum palustre wächst.
3. Weida.	Bei **Teichwolframsdorf**	Hofrat Prof. Dr. Liebe in Gera	

Grossherzogtum Sachsen-Weimar-Eisenach.

Der Hauptteil des Grofsherzogtums liegt auf der Thüringischen Terrasse; ein kleiner Teil im Nordwesten gehört zum Thüringer Wald und ein dritter zur Rhön. Am Thüringer Wald liegt das Gebiet von Ilmenau.

Die Kreuzotter findet sich mehr vereinzelt über das Land zerstreut; häufig ist sie nur bei Ruhla und in der Vorderrhön (Revier Erbenhausen). Hofrat Dr. Senft vermutet, dafs die Kreuzotter aus der Umgebung von Ruhla, wo sie in den Glimmerschiefer-, Porphyr- und Melaphyrbergen vorkommt, über den Rennsteig bis nach Eisenachs Gegend hin auf ihren Wanderungen nach Nahrung sich verirrt habe.

Von Tieren wurden in den letzten Jahren Hunde und auch Ziegen verletzt; eine Ziege verendete infolge des Bisses. Auch Verletzungen von Menschen sind bekannt, und bei einem zwölfjährigen Mädchen hatte der Bifs den Tod im Gefolge (Oberförster Böttner in Erbenhausen). — Verletzungen aus früheren Jahren meldet Lenz in seiner „Schlangenkunde", 1. Aufl., von Ilmenau.

Grossherzogtum Mecklenburg-Strelitz. Landger. Neustrelitz.

Amtsgericht	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Feldberg.			
2. Friedland.	Bei **Friedland**	Lehrer Lübstorf in Parchim	In Wäldern bei Friedland.
	Schönbeck	Oberlehrer C. Arndt in Bützow	
3. Fürstenberg.	**Dannenwalde**	C. Struck in Waren	Im Kiefernwalde.
		Pastor Konow	In der nähern Umgebung Fürstenbergs nicht beobachtet.
4. Mirow.	**Mirow**	Seminardirektor Beckström	In der Umgebung kommt sie vereinzelt vor. In feuchten Niederungen. — Verletzungen von Hunden sind einige bekannt.
5. Neubrandenburg.	**Neubrandenburg**	Lehrer Lübstorf in Parchim	In Wäldern.
			Ein Tier wurde innerhalb der Stadt gefangen (Lehrer A. Mahn).
6. Neustrelitz.	**Neustrelitz**	C. Struck in Waren	Im Glambecker Holz bei Neustrelitz.
7. Stargard.	Im **Stargarder Bruch**	Lehrer Mahn in Neubrandenburg	
8. Strelitz.	**Alt-Strelitz**	Lehrer Mahn in Neubrandenburg	In der Kalkhorst häufig.
	"	Pastor Konow in Fürstenberg	Wurde daselbst wiederholt beobachtet. Torfiger Boden mit Birken, Erlen, Föhren, Rotbuchen und Eichen zwischen Vaccinium uliginosum u. s. w.
9. Woldegk.			
1. Schönberg. (Im Fürstent. Ratzeburg.)	Bei **Lüdersdorf**	Reallehrer Knauff in Schönberg	Im Pellen-Moor in ca. 20 m, und im Moor im Rupensdorfer Wald. — Vor sieben Jahren wurde ein Knabe verletzt.
	Bei **Schönberg**	" "	Selten.
	Bei **Wahrsow**	Lehrer B. Feuerstacke in Magdeburg	

Grossherzogtum Oldenburg. Landger. Oldenburg.

Amtsgericht	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Brake.			
2. Butjadingen.			
3. Damme.			
4. Delmenhorst.	Bei **Delmenhorst**	Fr. Borcherding in Vegesack	
	Bei **Ganderkesee**	" "	
5. Elsfleeth.	Bei **Elsfleeth**	C. Jülfs, Lehrer an der Navigationsschule	Vorhanden; aber nicht in der Marsch.
	Bei **Neuenkoop**	Borcherding in Vegesack	
6. Friesoythe.			
7. Jever.	Bei **Jever**	Gymnasiallehr. Kossenhaschen	In dem 5 km südl. von Jever gelegenen Walde Upjever ist sie recht häufig. Auf den südwestlich gelegenen Gütern Moorwarfen und Moorhausen kommt sie vereinzelt vor.
	Schortens	C. Jülfs, Lehrer an der Navigationsschule in Elsfleeth	1886 wurde ein Ochse in den Hals gebissen, und es entstand eine stark eiternde Geschwulst.
8. Kloppenburg.			
9. Löningen.			
10. Oldenburg.	**Hundsmühler Holz**	Dr. Greve, Veterinär-Assessor i. Oldenburg	Gewährm. besitzt eine prester von dort. — Wald auf Moorboden.
	Loyerberg	Dir. C. F. Wiepken in Oldenburg	Ende der siebziger Jahre wurde ein Knabe gebissen; er starb an den Folgen des Bisses.
11. Varel.	**Neuenwege**	Dr. Fr. Müller in Varel	Exemplare befinden sich in der Realschule zu Varel.
	Varel	" "	In der Umgegend von Varel ziemlich häufig.
12. Vechta.		Stukenborg, Seminarlehrer	In der Umgebung von Vechta nicht beobachtet.
13. Westerstede.	**Edewecht**	Dir. Wiepken in Oldenburg	In den vierziger Jahren wurde ein Knabe gebissen; er starb auf dem Wege nach Oldenburg.
	Im **Ekerner Moor** am Zwischenahner See	Fr. Borcherding in Vegesack	Gewährsm. ist im Besitze eines kupferbraunen Exemplars von dort.
14. Wildeshausen.			

Grossherzogtum Oldenburg. Landger. Lübeck.

Amtsgericht	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Ahrensböck.			
2. Eutin.	Forstrevier Dodau	Oberförster Wallis	Sehr selten.
3. Schwartau.			
			Landger. Saarbrücken.
1. Birkenfeld.	0		
2. Oberstein.	0		

Grossherzogtum Oldenburg.

Das Hauptland des Grofsherzogtums Oldenburg (das Herzogtum Oldenburg) liegt in der Norddeutschen Tiefebene und hat gar keine Erhebungen. Längs der Nordseeküste und der Weser erstreckt sich die Marsch. Landeinwärts folgt die Geest mit ausgedehnten Heiden und Mooren. Die Kreuzotter bewohnt hier, nach dem Berichte des Dir. Wiepken, hauptsächlich die Moorgegenden; jedoch kommt sie auch auf der Geest vor, besonders in Kiefernpflanzungen, wo aber Heide nicht fehlen darf. Auch auf den Sanddünen wird die Kreuzotter mitunter angetroffen, wenn dieselben mit Kiefern und Heide bestanden sind. Sie ist dementsprechend über den gröfsten Teil des Herzogtums Oldenburg verbreitet und fehlt wahrscheinlich nur in den ausgedehnten Marschen. In dem oldenburgischen Gebiete bei Holstein findet sie sich ebenfalls, z. B. in der Gegend von Eutin; sie fehlt hingegen ganz im Fürstentum Birkenfeld.

In den letzten Jahren sind mehrfach Verletzungen vorgekommen. Ein Junge, ca. zehn Jahre alt, welcher zwei Stunden von der Stadt Oldenburg gebissen wurde, starb am dritten oder vierten Tag. Auch Verletzungen von Tieren, besonders Pferden, kamen vor; meistens erfolgte der Bifs am Kopfe (Veterinär-Assessor Dr. Greve in Oldenburg).

Herzogtum Braunschweig. Landger. Braunschweig.

Amtsgericht	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Blankenburg.	Bei Treseburg	?	
2. Braunschweig.	Bei Braunschweig	Forstm. Th. Beling in Seesen	Im Pawelschen Holze in manchen Jahren ziemlich häufig.
		Prof. Dr. Eberhard, Schulrat	Im Rischauer Holz nicht selten. — 2 Verletzungen kamen in den letzten Jahren vor.
3. Harzburg.			
4. Hasselfelde.			
5. Helmstedt.	Bei Grasleben	Gymnasialdir. Drewes	
	Bei Helmstedt	„ „	In der nächsten Umgebung von Helmstedt findet sie sich nicht, ganz selten in den nördlichen Ausläufern des niedrigen und zum Teil sumpfigen Lappwaldes, in 10—15 km Entfernung.
	„ „	Prof. Nehring in Berlin	Nördlich und nordöstlich von der Stadt, in lichten Waldstellen, wo Heide- und Heidelbeerkraut wachsen.
6. Kalvörde.			
7. Königslutter.			
8. Riddaghausen.			
9. Salder.			
10. Schöningen.			
11. Schöppenstedt.			
12. Thedinghausen.			
13. Vechelde.	Bortfelder Holz	Prof. Nehring in Berlin	Ziemlich häufig.
14. Vorsfelde.	Vorsfelde	Forstm. Th. Beling in Seesen	Zwischen Vorsfelde u. Grafhorst häufig.
15. Walkenried.	Bei Walkenried	Lehrer Besthorn in Nordhausen	
16. Wolfenbüttel.			

Landger. Holzminden.

Amtsgericht	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Eschershausen.			
2. Gandersheim.	Bei Bodenburg	Forstm. Beling in Seesen	Ziemlich häufig. Bisse.
	Bei Gandersheim	Dir. Wilke am Realprogymnasium	Ganz vereinzelt in den Wäldern bei G. — Muschelkalk, Buntsandstein.

Herzogtum Braunschweig. Landger. Holzminden.

Amtsgericht	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
3. Greene.			
4. Holzminden.	Bei Holzminden	Gymnasialdir. Dauber	In der Sammlung des Gymnasiums sind mehrere Exemplare aus der Umgegend.
	„ „	Schulrat Prof. Dr. Eberhard in Braunschweig	An einem vorspringenden Waldhang zwischen Fürstenberg u. Holzminden.
	„ „	Oberf. Ziegenmeier	Vereinzelt in der Nähe von Holzminden.
5. Lutter am Barenberge.	Lutter a. B.	Forstm. Th. Beling in Seesen	In den Holzungen zwischen Lutter a. B. u. Langelsheim, auf einen ca. 100 m hohen Hügelzug, mit Eichenbuschholz u. Heide, stellenweise auch mit Heidelbeeren bewachsen, auf trockenem Boden über Quadersandstein.
6. Ottenstein.			
7. Seesen.	Bei Seesen am Harz	Forstm. Th. Beling	Ziemlich häufig.
	Am Wohlenstein	„ „	Südabhang mit Kalkfelsen, häufig.
8. Stadtoldendorf.			

Herzogtum Braunschweig.

Das Herzogtum Braunschweig besteht aus drei gröfseren Teilen: 1) dem Gebiete Braunschweig-Helmstedt-Wolfenbüttel, 2) aus dem Gebiete Gandersheim-Holzminden, 3) dem Gebiete Blankenburg-Walkenried und aufserdem aus mehreren kleinen Exklaven. Das erstere Gebiet liegt im Übergang von Berg- zu Flachland, das zweito reicht vom Oberharz bis zur Weser und etwas darüber hinaus, und das dritte liegt im Unterharz.

Die Kreuzotter findet sich im Waldgebiet bei Braunschweig und Helmstedt und in der Niederung des Drömling bei Vorsfelde. Am Oberharz bezw. am Westfufse des Harzes sind Fundorte bei Seesen, Lutter am Barenberge und Gandersheim. Im Unterharze kommt die Kreuzotter bei Treseburg und Walkenried, hier am Fufse des Südharzes vor. Häufig ist sie nur zwischen Vorsfelde und Grafhorst, ziemlich häufig bei Braunschweig, im Bortfelder Holze bei Vechelde, bei Seesen und in der Exklave Bodenburg.

Es sind mir nur zwei Verletzungen aus den letzten Jahren gemeldet und beide aus der Gegend von Braunschweig.

Herzogtum Sachsen-Meiningen. Landger. Meiningen.

Amtsgericht	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Eisfeld.			
2. Heldburg.	Bei **Heldburg**	Prof. H. Rottenbach in Meiningen	Vereinzelt.
3. Hildburghausen.			
4. Meiningen.	Bei **Henneberg**	Prof. H. Rottenbach	Vereinzelt.
5. Römhild.	Bei **Römhild**	Prof. Rottenbach in Meiningen	Vereinzelt.
6. Salzungen.			
7. Schalkau.			
8. Sonneberg.	**Sonneberg**	Prof. Rottenbach in Meiningen	In der Nähe von Sonneberg beobachtet.
9. Steinach.			
10. Themar.			
11. Wasungen.			
			Landger. Rudolstadt.
1. Gräfenthal.			
2. Kamburg.			
3. Kranichfeld.			
4. Pössneck.			
5. Saalfeld.	**Saalfeld**	Goldfufs in Halle	Nicht häufig.

Herzogtum Sachsen-Meiningen.

Das Herzogtum Sachsen-Meiningen liegt am und im Thüringer Wald, berührt auch das Rhöngebiet und ist somit fast durchweg gebirgig. Es zieht sich aus der Gegend von Salzungen in südöstlicher Richtung am Südrande und längs des Thüringer Waldes bis zum Quellgebiet der Werra und von da in nordöstlicher Richtung über den Thüringer Wald und die Saale bis zur Orla. Aufserdem gehören mehrere kleine Exklaven zu Sachsen-Meiningen.

Die Kreuzotter findet sich nur vereinzelt; früher kam sie, wie Prof. H. Rottenbach in Meiningen bemerkt, im Herzogtum nicht selten vor.

Herzogtum Sachsen-Altenburg. Ostkreis.

Amtsgericht	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Altenburg.	Bei Altenburg	Stoy, Sekret. d. Altenburger Naturf. Gesellschaft	Häufig in der sog. Leina, einem gröfseren Walde, ca. 1 Stunde entfernt. Waldblöfsen, niedrige und sonnige Bestände. Lehmig und sandig.
	Breitenhain	Revierverwalt. Schack	Im Breitenhainer Revier häufig. Lehm, Thon, Kies. — In ca. 10 Jahren wurden drei Personen und ein Hund verletzt. Ein Knabe ist infolge des Bisses gestorben.
		Oberförster Winkler in Meusebach	Im ganzen Luckaer Forst sehr häufig, vorzugsweise an sonnigen Dickichträndern.
	Forstrevier Lehma	Oberf. Kretschmar	Ziemlich häufig. Zwei Hunde und zwei Personen wurden gebissen.
	SchömbacherRevier	Oberf. Wagner	Vereinzelt, zuweilen häufiger. Ein Hund wurde verletzt. Lehm, Thon, auf den Höhen Kies.
	Wilchwitzer Revier	Oberf. Clauder	Ziemlich häufig. — Ein Dachshund des Gewährsmannes wurde gebissen. Drei Menschen erhielten Verletzungen.
2. Ronneburg.			
3. Schmölln.			
			Westkreis.
1. Eisenberg.	Klosterlausnitz	Oberf. Poschmann	Auf Klosterlausnitzer Revier und in den angrenzenden Privatwaldungen sehr häufig. Bunter Sandstein, Sand mit Lehm, mitunter reiner Moorboden. Ein Hund und 2 Menschen wurden in den letzen zehn Jahren gebissen.
	Trautenhain	Oberf. Ungerland	Im Trautenhainer Revier vereinzelt.
2. Kahla.	Hummelshainer Revier	Forstmeister Baum	Sehr vereinzelt.
	Unterbodnitz	Oberf. Köhler in Grofsbockedra	Im Unterbodnitzer Revier vereinzelt.

Herzogtum Sachsen-Altenburg. Westkreis.

Amtsgericht	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
3. Roda.	Meusebacher Revier	Oberf. Winkler	Nicht häufig. Gewährsmann hat nur 2 Exemplare gefunden.
	Mörsdorfer Revier	Oberf. Mehlhorn	Häufig. In Niederungen und auf den Höhen.
	Schöngleinaer Revier	Oberf. Reinhard in Ascherhütte	Vereinzelt in den niedrigen Lagen. — 1881 wurde ein Holzhauer gebissen.

Herzogtum Sachsen-Altenburg.

Das Herzogtum Sachsen-Altenburg besteht aus zwei reich bewaldeten Gebieten: einem mehr ebenen, dem Ostkreis an der Pleifse, und einem bergigen Teile, dem Westkreis an der Saale. In früheren Zeiten mufs die Kreuzotter hier in grofser Zahl vorgekommen sein (s. Allgemeines); aber auch jetzt ist sie fast überall vorhanden und an einzelnen Punkten immer noch sehr häufig. In der Leina bei Altenburg hat Stoy, Sekretär der Altenb. Naturf. Gesellschaft, mit einigen anderen Herren an einem sonnigen Nachmittage auf kleinem Terrain 6 Stück erschlagen und ein Altenburger Herr allein 19 Stück gefangen. Im Forstrevier Lehma wurden 1886 bis zum 5. Mai vom Oberförster Kretschmar und einigen Holzhauern 18 Stück erlegt. — Dafs Veränderungen gegen früher in Bezug auf die Häufigkeit vorgegangen sind, ergiebt sich daraus, dafs z. B. das Vorkommen im Tautenhainer Revier jetzt als vereinzelt bezeichnet wird, während im Jahre 1838 von dort (nach den Akten des Forstarchivs mitgeteilt vom Forstregistrator C. Wezel in Altenburg) 443 Stück eingeliefert wurden. Verwechselungen mit anderen Schlangen und Unterschleife bei dieser Zahl zugegeben, würde das damalige Vorkommen immerhin noch ein aufsergewöhnlich häufiges gewesen sein.

Obgleich die Leute im allgemeinen Vorsicht gebrauchen, so sind trotzdem in einer so otternreichen Gegend Unglücksfälle unvermeidlich. Es wurden mir aus den letzten zehn Jahren sieben Verletzungen von Jagdhunden und elf Verletzungen von Menschen berichtet. Ein Knabe aus dem Breitenhainer Revier starb infolge des Bisses.

Herzogtum Sachsen-Koburg-Gotha. Landger. Gotha.

Amtsgericht	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Gotha.			
2. Liebenstein.			
3. Ohrdruf.	Im Dietharzer Grund	Seminarlehrer Bach in Weifsenfels	
	Bei Tambach	Otto Kasten	Vereinzelt. In den letzten Jahren wurden einzelne Personen gebissen.
4. Tenneberg in Waltershausen.	Auf dem Inselsberg	Prof. Dr. Eberhard, Schulrat in Braunschweig	914 m. In der Richtung nach Reinhardsbrunn.
	„ „	Lehrer Gerbing in Schnepfenthal	
	Bei Schnepfenthal	„ „	Vereinzelt. — Dem Gewährsmann sind 2 Verletzungen von Hunden bekannt. 1876 wurde ein Knabe verletzt.
	Tabarz	Dr. Schiefer in Langensalza	Zwei Exemplare von Tabarz sind im Realprogymnasium in Langensalza.
5. Thal.	Bei Ruhla	Hofrat Dr. Senft in Eisenach	Häufig.
6. Tonna in Gräfentonna.			
7. Wangenheim in Friedrichswerth			
8. Zella St. Blasii.			

Landger. Meiningen.

Amtsgericht	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Koburg.	0	Aug. Sollmann	Die Kreuzotter nicht beobachtet.
2. Neustadt.	0	Gymnasiall. Schäftle in Koburg	„ „ „ „
3. Rodach.	0	„ „	„ „ „ „
4. Sonnefeld.	0	„ „	„ „ „ „
5. Königsberg.			

Herzogtum Sachsen-Koburg-Gotha.

Das Herzogtum Sachsen-Koburg-Gotha ist zusammengesetzt aus dem im Süden Thüringens gelegenen Herzogtum Koburg, aus dem Herzogtum Gotha auf der Nordseite des Thüringer Waldes und aus einigen Exklaven. — Im Herzogtum Koburg ist die Kreuzotter bis jetzt nicht beobachtet worden; dagegen findet sie sich im Herzzogtum Gotha an mehreren Punkten und mitunter, wie bei Ruhla, häufig. Hier, in Gotha, steigt sie auch am Inselsberge bis zu bedeutenderer Höhe hinan.

Es sind aus neuerer Zeit mehrere Verletzungen bekannt, jedoch ohne tötliche Folgen. Über die Verletzung eines Schweifshundes berichtet Lehrer G. Gerbing in Schnepfenthal: „Derselbe wurde an einem heifsen Augusttage in die Schnauze gebissen. Obgleich alsbald ärztliche Hilfe herbeikam, schwoll der Kopf zu einer unförmlichen Masse auf, so dafs die Augen kaum zu sehen waren. Der Hund lag mehrere Wochen krank, wurde scheinbar gesund; einige Monate nach dem Bisse aber stellte sich eine Lähmung der hinteren Extremitäten ein, die das Tier zu seinen Geschäften untauglich machte“.

Herzogtum Anhalt. Landger. Dessau.

Amtsgericht	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Ballenstedt.	Bei Ballenstedt	Oberl. Dr. Weyhe in Dessau	Vereinzelt in 370 m. auf Thonschiefer. — Gewährsmann besitzt ein Exemplar aus der Nähe des Hirschteichthales, ein anderes aus den Waldungen hinter dem Schlofsteiche.
	„ „	Lehrer H. Hahn in Magdeburg	Häufig beobachtet auf dem Wege von Ballenstedt nach dem Meiseberge am Selkethale.
	Bei Gernrode	Lehrer W. Reinecke	Nicht selten. Seit zehn Jahren ist dem Gewährsm. nur eine Verletzung bekannt geworden.
2. Bernburg.		Dir. Dr. Fischer	Bei Bernburg nicht vorhanden.
3. Dessau.	0	Oberlehrer Dr. Pieper	Im Kreise Dessau nicht beobachtet.
		Oberlehrer Dr. Weyhe	„ „ „ „ „
4. Harzgerode.			
5. Jessnitz.			
6. Köthen.			
7. Koswig.			
8. Oranienbaum.			
9. Rosslau.			
10. Sandersleben.			
11. Zerbst.			

Das Herzogtum Anhalt gehört zum gröfsern Teile zur Norddeutschen Tiefebene, ein kleiner Teil liegt auf dem Unterharze, und von hier nur ist das Vorkommen der Kreuzotter gemeldet.

Fürstentum Schwarzburg-Sondershausen.

Amtsgericht	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Arnstadt.	Bei Arnstadt	Prof. Dr. Leimbach, Realschuldirektor	In der nähern Umgebung selten. An einzelnen Stellen der Wasserleite (am östl. Hange des Plaue'schen Grundes) sollen Kreuzottern öfters beobachtet worden sein. Bei Arnstadt scheint sie nur die bewaldeten Höhen mit Kalk- und Porphyrboden zu bewohnen. Pfingsten 1887 wurde von einer zwischen Plaue und Heyda gefangenen Kreuzotter ein Knabe gebissen; auch früher schon, 1881, wurde ein Knabe verletzt. In beiden Fällen trat Heilung ein (nach Dr. med. Rud. Franz in Arnstadt).
2. Ebeleben.			
3. Gehren.			
4. Greussen.			
5. Sondershausen.		Realschuldir. Prof. Dr. Leimbach, Arnstadt	Kommt in der Nähe von Sondershausen (auf der Hainleite und Windleite) nicht vor; gegenteilige Angaben haben sich stets auf Verwechselungen mit Coronella laevis zurückführen lassen.

Ein Teil (die Oberherrschaft) des Fürstentums Schwarzburg-Sondershausen liegt, ähnlich wie bei dem Fürstentum Schwarzburg-Rudolstadt, auf dem Nordabfalle des Thüringerwaldes; der andere Teil (die Unterherrschaft) wird fast ganz von der Provinz Sachsen umschlossen und ist von der Hainleite durchzogen. Hier, in der Unterherrschaft, scheint die Kreuzotter zu fehlen oder doch selten zu sein, während sie auf dem Schwarzburg-Rudolstadter Gebiet der Unterherrschaft zahlreich ist. In der Oberherrschaft beider Fürstentümer kommt sie vor.

Fürstentum Schwarzburg-Rudolstadt.

Amtsgericht	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Frankenhausen.	Frankenhausen	Lehrer F. Sömmering	In der Gegend von F. kommt sie ziemlich allgemein und zahlreich vor.
	Am Kyffhäuser	„ „	Am K. selbst sehr häufig. Wird oft mit Reisigwellen oder abgesicheltem Gras in die Stadt (Frankenhausen) gebracht. 2 Bisse. — Ein Exemplar wurde auf dem Kyffhäuser in der Nähe der Ruinen von Otto, Gymnasiallehrer in Eisleben, gefangen.
2. Königsee.	Im Königseer Walde	Oberl. Dr. Schramm in Arnstadt	
3. Leutenberg.			
4. Oberweissbach.	Deesbach	Prof. Dr. Speerschneider in Rudolstadt	Gewährsm. erhielt häufig Exemplare von diesen beiden Orten. Mehrmals Verwundungen. Vor 3 Jahren soll ein 10jähr. Knabe an den Folgen des Bisses gestorben sein.
	Meura	„ „	
5. Rudolstadt.	Bei Rudolstadt	„ „	Bei R. sehr selten. Etwas häufiger bei Blankenburg, am Eingange in das Schwarzathal, ingleichen auch bei Oberwirbach und Braunsdorf, zwei etwa 400m hoch gelegenen Dörfern in der Nähe Blankenburgs.
6. Schlotheim.			
7. Stadtilm.	Im Paulinzeller Walde	Oberl. Dr. Schramm in Arnstadt	

Lehrer Julius Sömmering in Frankenhausen schreibt: „Besonders findet sich die Kreuzotter an den südlichen Abhängen, also den Vorbergen des Kyffhäusergebirges, wo sie an recht sonnigen Stellen mit Steingeröll und niederem Busch (Eiche, Hasel, Schwarz- und Weissdorn etc.) sich aufhält. Die Thäler, wo sie häufig getroffen wird, sind das Bären-, Kalk- und Hornissenthal; ferner zeigt sie sich auf den Pfingstbergen, jenen Vorbergen des Kyffhäusers, in welchen die genannten Thäler liegen. Sehr häufig am Kyffhäuserberg selbst, der als Aufenthaltsort für sie wie geschaffen zu sein scheint. Auch am nördl. Abhange der Hainleite (im „Nacken“, einem Thale derselben, welches der Sonne stark ausgesetzt und mit kurzem Busch bewachsen ist) kommt sie ziemlich häufig vor.“

Fürstentum Waldeck.

Amtsgericht	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Arolsen.			
2. Korbach.			
3. Wildungen.			
1. Pyrmont.			

Hofrat Dr. Speyer in Rhoden schreibt: „Die Kreuzotter ist innerhalb der Grenzen des Fürstentums Waldeck, soweit mir bekannt, niemals beobachtet worden (bei Arolsen, Rhoden, Wildungen immer nur Coronella laevis). Ob in dem westlichen gebirgigen und auch mit moorigen Flächen gesegneten Teile die Sache ebenso liegt, weiſs ich nicht. Ein etwaiger Fund daselbst aber wäre mir nicht unbekannt geblieben."

Fürstentum Reuss, ältere Linie.

Amtsgericht	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Burgk.			
2. Greiz.	Bei **Greiz**	Prof. F. Ludwig	Häufig bis vereinzelt. An Thonschiefergehängen, unweit Fluſs und Sumpf, im Nadelwald und an der ihn kreuzenden Landstrasse. 270—400 m. — Bei Greiz am Hirschstein, ferner zwischen Schönfeld und Friesen, im Nadelwald.
	Bei **Hermannsgrün** und **Chamern**	Hofr. Prof. Dr. Liebe in Gera	Metamorphische, im Sommer recht heisse Quarzite und Sandsteine des obern Kulm und bunte Schiefer des untern, auch silurische Schiefer und dünne Quarzitlagen.
3. Zeulenroda.	Im **Pöllwitzer Wald**	Gymnasiall. Hartenstein in Schleiz	Bei den Forstvermessungsarbeiten, die von 1855/58 im Pöllwitzer Walde stattfanden, hat Oberförster Ludwig selbst mindestens 100 Kreuzottern getötet.

Der „Verein der Naturfreunde" in Greiz zahlt für jede frisch eingelieferte Kreuzotter 25 Pfennige (s. Beilage zu No. 60 des Greizer Amts- und Nachrichtsblattes 1886). — Bis zum 4. Juli wurden im Jahre 1886 an Professor Ludwig daselbst 6 Kreuzottern abgeliefert, welche in dem hinter seinem Hause gelegenen Walde — 2 davon an dem hindurchführenden Wege — erschlagen worden waren.

Fürstentum Reuss, jüngere Linie.

Amtsgericht	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Gera.	Gross-Aga Klein-Aga Köstritz	Hofrat Prof. Dr. Liebe " " " "	Die Feldgehölze um Grofs- und Klein-Aga, die Parkanlagen und ausgedehnten bebuschten Gehänge bei Köstritz beherbergen die Kreuzotter ziemlich häufig in 600—700 m. — Bei Köstritz Aulehm, Zechsteindolomit, Letten und Sandstein des untern Buntsandes. Bei Aga ebenfalls unterer Buntsand, Geröllager, feine Sande und schwerer Letten des Oligocäns. — Bisse bisweilen; ein Bifs bei Köstritz mit tötlichem Ausgange.
2. Hirschberg.			
3. Hohenleuben.			
4. Lobenstein.			
5. Schleiz.	Schleiz	Gymnasiallehrer Hartenstein	In der Umgebung von Schleiz vereinzelt. Ein Exemplar aus dem Schleizer Wald (520 m) befindet sich in der Sammlung des Gymnasiums. Auch in der Sammlung des Schlosses sind Exemplare aus der Umgegend.

Hofrat Prof. Dr. Liebe in Gera schreibt: „Der Kreuzottern werden es immer weniger, aber nicht direkt durch Verfolgung von Seiten der Menschen, sondern indirekt durch die Änderungen in den Kulturen. Die Lehden mit durch das Vieh wiederholt benagten Büschen werden seltener und weichen regulär kultivierten Feldern und Hölzern; die Feldhölzer werden gerodet und zu Feld gemacht“.

Fürstentum Lippe.

Amtsgericht	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Alverdissen.	0		
2. Blomberg.	0		
3. Detmold.	0		
4. Hohenhausen.	0		
5. Horn.	0		
6. Lage.	0		
7. Lemgo.	0		
8. Örlinghausen.	0		
9. Salzuflen.	0		

Dr. Weerth am Gymnasium in Detmold schreibt: „Bei uns im Lippe'schen kommt die Kreuzotter ganz bestimmt nicht vor". — Ähnlich äufsert sich H. Schacht in Feldrom.

Fürstentum Schaumburg-Lippe.

Amtsgericht	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Bückeburg.	0	Gymnasiallehr. Weigel	Fehlt in der nähern Umgebung von Bückeburg.
2. Stadthagen.	0	Lehrer H. Witte	Bei Stadthagen nicht beobachtet.

H. Witte, Lehrer an der h. Bürgerschule in Stadthagen, schreibt: „Überhaupt im Fürstentum Schaumburg-Lippe habe ich nie Kreuzottern gefunden; auch ist mir von allen Förstern und Oberförstern des Landes, bei denen ich Erkundigungen eingezogen habe, das Vorkommen verneint worden. Es ist demnach der Bückeberg (nordwestliche Verlängerung des Süntel) und die zunächst nördlich vorliegende Ebene jedenfalls von Kreuzottern frei".

Freie und Hansestadt Lübeck.

Amtsgericht	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Lübeck.	Lübeck	Bericht d. Naturhistor. Museums	Bei Lübeck ziemlich häufig. Trocken gelegene Schonungen und der Rand der Moore in 1—20 m. — Auch prester. 1883 und 1885 wurde je ein Schüler des Berichterstatters verletzt. Bei dem ersten Schüler trat trotz alsbaldiger Gegenmafsregeln, wie er selbst schildert, eine ernste Erkrankung ein, von der er erst nach anderthalb Wochen genas.

Freie und Hansestadt Bremen.

Amtsgericht	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Bremen.	Bremen	Dir. Prof. Buchenau	In der Gegend von Bremen, namentlich auf buschigem Heideboden und in lichten, etwas aumoorigen Wäldern nicht selten. Gewährsm. hat im Juni 1859 auf buschigem Terrain zwischen Wollah und Vegesack an einem Tage fünf Kreuzottern gefangen.
	Vegesack	Fr. Borcherding in Vegesack	Im Hafen bei Vegesack, dort hingekommen mit „Busch“ — Bündeln Holz und Reisern zum Schleusenbau. — In der engern und weitern Umgebung von Vegesack und Bremen ziemlich häufig.
2. Bremerhaven.			

Fr. Borcherding in Vegesack schreibt: „Meine meisten Exemplare fing ich unter „„Plaggen““, das sind abgegrabene Heidestücke, die hier viel von den Bauern zu Streu in den Viehställen benutzt werden. Die Plaggen werden, nachdem sie gegraben sind, umgekehrt auf den Boden gelegt, die Heide nach unten, damit sie trocknen. Einzelne Tiere habe ich auch auf Düngerhaufen, welche der Landmann auf Wiesen und Feldern aufschüttet, gefunden“.

Freie und Hansestadt Hamburg.

Amtsgericht	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Bergedorf.	Bei **Bergedorf**	O. E. Eiffe in Hamburg	Häufig.
2. Hamburg.	**Hamburg**	Dr. Bolau, Direkt. des Zoolog. Gartens	In der Umgegend von Hamburg nicht selten. Es werden alljährlich wiederholt lebende Kreuzottern in den Zoologischen Garten gebracht.
	Bei **Volksdorf**	O. E. Eiffe in Hamburg	Häufig. Die gröfste Anzahl der in Volksdorf und Bergedorf an einem Tage erbeuteten Ottern belief sich auf 10 resp. 23 Stück, während 4—6 Ottern die gewöhnliche Zahl bilden, welche dem zu Gesichte kommt, der darauf ausgeht, diese Giftschlange zu fangen.
3. Ritzebüttel.			

Elsass-Lothringen. Bez. Lothringen.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Bolchen.			
2. Château-Salins.			
3. Diedenhofen.	Bei **Ückingen**	A. de la Fontaine in Luxemburg	Zahlreich auf dem Berge Bellevue bei Ückingen südlich von Diedenhofen. Sandboden. Alljährlich Unglücksfälle.
4. Forbach.			
5. Metz.	**Gorze**	Kreis-Direktor Sittel in Metz	In der mit Wald bedeckten felsigen Umgebung von Gorze sehr häufig. (Zwischen Novéant und Dornot in den Rochers de la Phraze Vipera aspis. 2 Exemplare, von Lehrer F. Bastier mitgebracht, befinden sich im Museum der Senckenb. Gesellsch. zu Frankfurt a. M.)
	Im **Thale Monvaux**	Kreis-Direktor Sittel in Metz	Sehr häufig. — Ein Bifs mit tötlichem Ausgange.
	Bei **Pierrevillers**	„ „	In den waldigen Bergabhängen.
6. Saarburg.			
7. Saargemünd.			

Elsass-Lothringen. Bez. Unter-Elsass.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Erstein.	0		
2. Hagenau.	0		
3. Molsheim.	0		
4. Schlettstadt.	0		
5. Strassburg.	0		
6. Weissenburg.	0		
7. Zabern.	0		

Bez. Ober-Elsass.

Kreis	Fundort	Gewährsmann	Bemerkung
1. Altkirch.	0		
2. Gebweiler.	0		
3. Kolmar.	0		
4. Mülhausen.	0		
5. Rappoltsweiler.	0		
6. Thann.	0		

Die Kreuzotter sowohl wie die Aspisviper fehlen im Elsafs.

Dr. L. Döderlein in Strafsburg schreibt: „Aus dem Elsafs befindet sich kein Exemplar einer Kreuzotter im Naturhistorischen Museum zu Strafsburg; auch ist mir kein Fall bekannt, der das Vorkommen dieser Schlange im Elsafs bewiese. Auch V. aspis scheint im Elsafs ganz zu fehlen“.

Realschuldirektor Cramer in Barr schreibt: „Ich habe weder im Münsterthale (Oberelsafs, Hochvogesen), noch hier bei Barr (Unterelsafs, Mittelvogesen und Vorhügel) jemals von dem Vorkommen der Kreuzotter etwas erfahren“.

Über ein nach Barr verschlepptes Exemplar s. Allgemeines p. 141.

In Lothringen kommt sowohl V. berus als V. aspis vor; wie dieselben jedoch dorten verteilt sind, ist bis jetzt noch nicht genau festgestellt. — Ueber einen Bifs mit tötlichem Ausgange s. Allgemeines p. 145.

Schlusswort.

Die angefügte Karte bietet ein übersichtliches und, wie ich glaube, lehrreiches Bild über die Verbreitung der Kreuzotter in Deutschland. Wir finden sie im Süden auf dem ganzen Alpengebiet verzeichnet und nördlich davon auf der Hochebene Schwabens und Oberbayerns bis zur Donau. Weiter im Norden geht sie mit dem Schwäbischen und Fränkischen Jura durch Württemberg, die Hohenzollernschen Lande und Bayern bis in die Gegend von Eichstädt. Auch in dem Schwarzwald findet sie sich an mehreren Punkten. Mit dem Frankenjura — auf dieser Strecke meist nur vereinzelt — und dem Oberpfälzer Wald (dem Böhmisch-Bayrischen Waldgebirge) zieht sie nordwärts bis zum Fichtelgebirge. Hier zeigt sie sich sehr zahlreich; ebenso auf dem nordöstlich davon gelegenen Zuge des Erzgebirges. Weiter finden wir sie auf dem Lausitzer Gebirge und in den Gebirgen Schlesiens bis zur Grenze von Polen und Galizien. Von den übrigen Gebirgen Deutschlands beherbergen sie noch der Harz, der Thüringer Wald und die Rhön. Nördlich des gesamten deutschen Mittelgebirges kommt die Kreuzotter zerstreut und mehr vereinzelt vor; nur hier und da zeigt sie sich in gröfserer Menge, wie in der Gegend von Berlin. Zahlreich erscheint sie wieder in dem mit Moor und Heide bedeckten Norddeutschen Tieflande. Ost- und Westpreufsen, Pommern, Mecklenburg, Schleswig-Holstein, die Gebiete der Hansestädte, Hannover zum Teil und Oldenburg bieten ergiebige Fundorte.

Die Einwanderung nach vielen vereinzelten Punkten, welche wir auf der Karte angegeben finden, läfst sich durch Nachrücken aus der benachbarten Gegend, wo die Kreuzotter in grofser Zahl vorkommt, leicht erklären. Schwieriger wird die Sache, wenn ein vereinzeltes Vorkommen sich in einem Gebiete zeigt, das auf meilenweiter Entfernung keine Kreuzotter birgt. Hier haben wir entweder an eine Verschleppung durch Menschen oder Tiere — Störche z. B. — zu denken, oder aber, wir müssen uns gegen die Angabe des Gewährsmannes so lange mistrauisch verhalten, bis ein Belegstück zur Stelle geschafft wird. In den seltensten Fällen mag ein solches vereinzeltes Vorkommen als das Ueberbleibsel einer einst otterreichen Gegend betrachtet werden können.

Frei von Kreuzottern sind das nördliche Baden und Württemberg (Genaueres s. p. 240 und 243), der gröfsere Teil von Unterfranken — das Rhöngebiet ausgenommen —, das ganze Grofsherzogtum Hessen, der Reg.-Bez. Wiesbaden, die Rheinprovinz mit Ausnahme von wenigen Fundorten, das Fürstentum Birkenfeld, die ganze Pfalz, Ober- und Unterelsafs. Auch in den Fürstentümern Schaumburg-Lippe und Lippe, dem Fürstentum Waldeck wahrscheinlich und in dem Herzogtum Sachsen-Koburg fehlt die Kreuzotter.

Fragen wir nach der Ursache, warum gerade in den genannten Gegenden die Kreuzotter fehlt, so ist in erster Linie das milde Klima derselben zu nennen. Die Kreuzotter liebt eine etwas rauhere Durchschnittstemperatur und einen nicht zu trockenen, sich durch die Sonne stark erwärmenden Boden. Wo sie im Süden Deutschlands sich findet, da sind es durchweg höher gelegene Punkte, die selten unter 300 m ü. M. herabgehen, meistens aber viel höher liegen und demnach auch eine kältere mittlere Jahrestemperatur haben. Im Norden sind ihre Wohnplätze hauptsächlich in den Heide- und Moorgegenden. Letztere fehlen in der Regel in den otterfreien Gebieten. Da und dort mag die Kultur zu ihrer Verminderung beigetragen haben; aber ihr Fehlen in weiter Ausdehnung ist diesem Umstande sicher nicht zuzuschreiben. Niederungen, welche zeitweise von Ueberschwemmungen heimgesucht werden, und Marschgebiete beherbergen sie nicht.

Schon im allgemeinen Teile dieser Abhandlung ist erwähnt, dafs viele Gebiete frei von Ottern sein mögen, obgleich alle Lebensbedingungen für ihr Fortkommen gegeben sind. Ich habe als Grund dafür die Schwierigkeit angeführt, welche sich der Einwanderung oft entgegenstellt, und solche Schwierigkeiten, die nicht überwunden werden, bilden die Flüsse. Auf der rechten Seite der Mosel finden wir weder V. berus noch V. aspis, obwohl beide Arten auf dem linken Ufer derselben mitunter sehr zahlreich sind. Nördlich der Pegnitz im Sebalderwalde ist, wie schon einmal hervorgehoben wurde, die Kreuzotter mindestens sehr selten, während sie im Süden der Pegnitz, im Lorenzerwalde, sehr häufig ist, und doch liegen, nach Dr. Hagen in Nürnberg, auf beiden Seiten die Verhältnisse ähnlich. Auch in Kultur befindliche Gegenden stellen der Wanderung Hemmnisse entgegen. Es wäre sehr zu wünschen, dafs für die übrigen Länder Europas ähnliche Verbreitungskarten, wie die hier gebotene, angefertigt würden; denn je weiter der Ueberblick, desto klarer offenbaren sich die Ursachen der Erscheinungen.

Ueber den Einflufs der Bodenbeschaffenheit und der Bodenerhebung auf die Färbung der Kreuzotter wurde schon im allgemeinen Teile dieser Abhandlung gesprochen. Es bleibt noch die Frage zu erörtern, warum die Kreuzottern, welche auf dem Gebirge und namentlich auf dem Hochgebirge leben, niemals die Gröfse derjenigen Tiere erreichen, welche mehr in

der Ebene, also vornehmlich in Norddeutschland leben. Die Ursache ist zweifelsohne für die hochgelegenen Punkte der deutschen Gebirge darin zu suchen, worauf Fatio für die Alpen der Schweiz hingewiesen hat (s. F. Müller, die Verbreitung der beiden Viperarten in der Schweiz, Basel 1883, p. 25), dafs nämlich in den hochgelegenen Gebieten Wärme und Nahrung und die Dauer des Aufenthaltes im Freien, hinsichtlich des Tages und des Jahres, der Kreuzotter knapp zugemessen sind; namentlich mufs die Nahrungsaufnahme der Jungen vor ihrem ersten Winterschlafe eine sehr kärgliche sein. Diese Einflüsse hemmen natürlich das Wachstum. Der Ersatz, welchen in der verdünnten Luft der Hochgebirgswelt die überaus kräftig wirkenden Sonnenstrahlen bieten, gleicht das Misverhältnis zur Ebene nicht aus. Das Zurückbleiben unter der als normal angenommenen Gröfse zeigt sich übrigens bei vielen andern Hochgebirgstieren in gleicher Weise wie bei der Kreuzotter und wesentlich durch dieselben Ursachen bedingt.

Zum Schlusse sei noch bemerkt, dafs, nach den mir vorliegenden glaubwürdigen Berichten, in den letzten zehn Jahren sich innerhalb Deutschlands 17 Todesfälle ereigneten. Acht Fälle, welche auf Zeitungs- oder sonst zweifelhaften Mitteilungen beruhen, sind nicht mit eingerechnet; ebenso habe ich die 14 Personen, welche nach den Aufzeichnungen von Julius Geithe in Volkmarsdorf in den letzten zehn Jahren im Königreich Sachsen an den Folgen des Kreuzotterbisses gestorben sein sollen, weggelassen. Von den 17 Todesfällen kommen 2 auf Ostpreufsen, 1 auf Westpreufsen, 2 auf Pommern, 1 auf Schlesien, 2 auf Hessen-Nassau, 4 auf Bayern, 1 auf Sachsen-Weimar, 1 auf Oldenburg, 1 auf Sachsen-Altenburg, 1 auf Reuss, jüngere Linie, und 1 auf Elsafs-Lothringen. — Die Verletzungen ohne tötlichen Ausgang sind im ganzen deutschen Reiche sehr zahlreich, und viele dieser Fälle sind mit ernstlicher Erkrankung verbunden. Bei manchen mir berichteten Fällen trat längeres Siechtum und bei einzelnen sogar Nekrose an den vom Bisse getroffenen Gliedern ein. Eine bestimmte Zahl der Bisse ist bei den in dieser Beziehung oft allgemein gehaltenen Mitteilungen nicht leicht anzugeben; doch glaube ich nicht zu hoch zu greifen, wenn ich die Ziffer der Verletzungen in den letzten zehn Jahren auf 600 schätze.

Anhang.

Schlüssel zur sichern Unterscheidung der Kreuzotter (und ihrer Verwandten, der Vipera aspis) von den übrigen nichtgiftigen deutschen Schlangen.

Es ist erforderlich, dafs das zu bestimmende tote Tier in die Hand genommen und genau angesehen werde. Ist dies geschehen, dann stelle man sich die Frage:

Sind die Schuppen des Rückens gekielt d. h. läuft ein scharfer fadenförmig erhabener Streifen in der Längsrichtung durch die Mitte jeder Schuppe (Fig. 2, a) — oder sind die Schuppen des Rückens absolut glatt? (Fig. 3, b). Alle Arten mit glatten Schuppen (b) sind nicht giftig; zu den Arten mit gekielten Schuppen (a) gehören die nicht giftige Ringelnatter und Würfelnatter, sowie die Kreuzotter und Aspisviper.

Fig. 2. Kielschuppe. — a — Querschnitt.

Fig. 3. Glatte Schuppe. — b — Querschnitt.

Ringelnatter und Würfelnatter unterscheiden sich aber von den Vipern durch folgende äufsere Hauptkennzeichen:

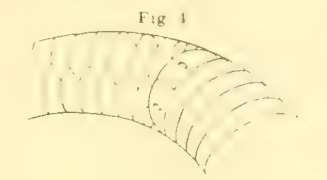
Ringel- und Würfelnatter.	Kreuzotter und Aspisviper.
1. Pupille: (besonders gut bei frischen Exemplaren zu sehen).	
kreisförmig (Fig. 8).	spaltförmig (wie bei der Katze) d. h. Höhendurchmesser grösser als Querdurchmesser (Fig. 9).

2. Analplatte:

(d. h. das halbkreisförmige, die Afteröffnung nach vorn umlagernde letzte Bauchschild).

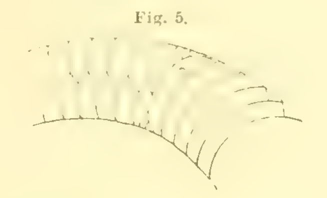
geteilt in zwei Teile (Fig. 4, cc).

Fig. 4



ungeteilt, einfach (Fig. 5, e).

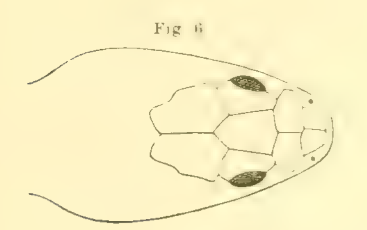
Fig. 5.



3. Plattenförmig die Oberseite des Kopfes deckende Schilder:

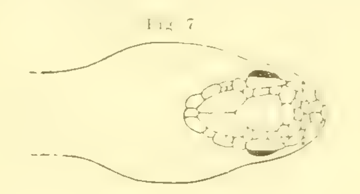
9 regelmässig und symmetrisch angeordnete, aneinander stofsende Schilder (Fig. 6).

Fig. 6



5—7 meist wenig regelmäfsige, vielfach durch kleinere Schuppen von einander abgetrennte gröfsere Kopfschilder. Gewöhnlich sind nur die drei gröfsten von ihnen in unmittelbarem Zusammenhang mit einander (Fig. 7).

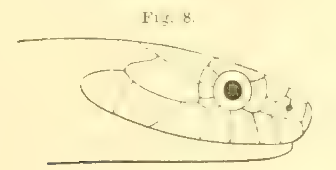
Fig. 7



4. Ober-Lippenschilder:

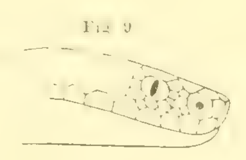
Das Auge stösst unmittelbar an die oberen Lippenschilder d. h. an die Schilderreihe, welche die ganze Länge der Maulspalte nach oben begrenzt (Fig. 8).

Fig. 8.



1—2 Längsreihen kleiner Schüppchen trennen das Auge von den Ober-Lippenschildern (Fig. 9).

Fig. 9



Zur gefl. Beachtung!

Berichtigungen und weitere Angaben neuer Fundorte, wenn thunlich durch Belegstücke erhärtet, werden dankbar entgegengenommen, und ich bitte, dieselben unter der Adresse „Reuterweg 51 in Frankfurt a. M.“ an mich einzusenden.

J. Blum.

Druckfehler.

Seite 128 Zeile 5 v. u. mufs es heifsen Schlüchtthale statt Schlüchthale.
„ 144 „ 3 v. o. „ „ „ De Arrer „ Der Arrer.
„ 146 „ 7 v. o. „ „ „ Kleintettau „ Kleinstetten.





Die

KRE

DE

Memel
Tilsit
Königsberg
Insterburg
Gumbinnen
Danziger Bucht
Danzig
Elbing
Marienburg
Allenstein
Graudenz
Thorn
Bromberg
Suwalki
Augustow
Lomza
Ostrolenka
Plock
Nowo Georgiewsk
Warschau
Praga
Siedlce
Kutno
Lowicz
Gr. Yarmouth





GOTHA: JUSTUS PERTHES





Blum, J.
Die Kreuzotter und ihre verbreitung in Deutschland.

